REMINGTON®

GARDEN WIZARD®

ELECTRIC TILLER

OWNER'S MANUAL

MODEL 109312-01

IMPORTANT: Read and understand this manual before assembling or operating this tiller. Improper use of tiller can cause severe injury. Keep this manual for future reference.

DO NOT RETURN PRODUCT TO STORE.
CALL 1-800-626-2237 FOR TECHNICAL ASSISTANCE
For more information, visit www.remingtonpowertools.com
This manual is your guide to safe and proper operation of the tiller.
SAVE THESE INSTRUCTIONS.
Keep your purchase receipt for warranty coverage.

NO DEVUELVA EL PRODUCTO A LA TIENDA
Para más información, www.remingtonpowertools.com
PARA AYUDA TÉCNICA LLAME AL 1-800-626-2237
Este manual es su guía para la operación correcta y segura de cultivador
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.
Guarde su recibo de compra para cobertura de la garantía.

NE RETOURNEZ PAS LE PRODUIT AU DÉTAILLANT
FAITES LE 1 800 626-2237 POUR OBTENIR
DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE
Pour plus de détails, visitez le www.remingtonpowertools.com.
Ce manuel vous guide pour utiliser les cisailles à cultivateur en toute sécurité et de façon appropriée.
CONSERVER CES DIRECTIVES
Conservez votre reçu d'achat pour obtenir le service sous garantie.

CONTENTS

IMPORTANT SAFETY INFORMATION 4

Before Operating Tiller 4

While Operating Tiller 4

Maintenance and Storage 5

Unpacking 5

PRODUCT IDENTIFICATION 6

ASSEMBLY 7

OPERATING Tiller 9

Extension Cords 9

Circuit Breaker Protection 9

Staring Tiller 9

Basic Tiller Operations 10

Extension Cord Mangement 10

Clearing Tines 10

MAINTENANCE AND CLEANING 11

Cleaning Tiller 11

Transmission Lubricant 11

REPLACEMENT PARTS 12

TROUBLE SHOOTING 12

TECHNICAL SERVICE 12

REPAIR SERVICE 12

Warranty Service 12

Non-Warranty Service 12

WARRANTY INFORMATION 13

ILLUSTRATED PARTS BREAKDOWN 40

PARTS LIST 41

PARTS CENTRALS 42

If you have a question or problem, CALL TOLL FREE 1-800-626-2237
or visit www.remingtonpowertools.com

ENGLISH

IMPORTANT SAFETY IMFORMATION

SAFETY WARNINGS

WARNING: When using electric gardening appliances, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock, and personal injury.

WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer or birth defects, or other reproductive harm.

BEFORE OPERATING TILLER

1. Do not operate tiller near underground electric cables, telephone lines, pipes, or hoses. If in doubt contact your utility company to locate underground services. You may also contact the National One Call referral number, 1-888-258-0808, for local contact information concerning underground utilities.
2. Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tiller when you are tired.
3. Only well-instructed adults should operate tiller. Never allow children to operate tiller.
4. Do not use the tiller for any job except that for which it is intended.
5. Use only electrical voltage noted on model plate of tiller.

WARNING: To reduce the risk of electric shock, use only with an extension cord intended for outdoor use, such as an extension cord of cord type SW-A, SOW-A, STW-A, STOW-A, SJW-A, SJOW-A, SJTW-A, or SJTOW-A.

6. Extension Cord - Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized extension cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. The table below shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord. To reduce the risk of disconnection of tiller cord from the extension cord during operation use the cord hitch and belt clip described in this manual.

Volts	Total Length of Cord in Feet			
120	25	50	100	150
Ampere Rating	**AWG**			
10-12	16	16	14	12

7. Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) protection should be provided on the circuit(s) for use with this tiller. Receptacles are available with built-in GFCI protection and may be used for additional measure of safety.
8. Avoid Dangerous Environments. Do not operate tiller
   - while under the influence of alcohol, medication, or drugs.
   - in rain or in damp or wet areas.
   - where highly flammable liquids or gases are present.
   - if tiller is damaged, or not fully and securely assembled.
9. Always wear eye protection which meets or exceeds the requirements of ANSI Z87.1.
10. Always use face or dust mask if operating tiller in dusty conditions.
11. Always dress properly. Wear the following clothing while using tiller:
    - Use of rubber gloves and substantial footwear is recommended.
    - Wear protective hair covering to contain long hair.
    - Avoid wearing loose clothing or jewelry that could get caught in the rotating tines.
12. Thoroughly inspect area where the tiller is to be used and remove all foreign objects.

WHILE OPERATING TILLER

1. Stay alert. Use common sense while operating tiller.
2. Be aware of extension cord while operating tiller. Be careful not to trip over cord. Keep cord away from tines at all times.
3. Keep all children, animals, and bystanders away from tiller and extension cord. Keep the area of operation clear of all persons and pets.
4. Grip handlebar firmly with both hands. Never operate tiller with one hand.
5. Be aware that tiller may unexpectedly bounce upward or jump forward if the tines should strike extremely hard, packed soil, frozen ground, or buried obstacles such as large stones, roots, or stumps.
6. Do not over reach. Maintain proper footing and balance at all times.
7. Do not operate tiller on a slope that is too steep for safe operation. When on slopes, slow down and make sure you have good footing.
8. **IMPORTANT:** you can stop the tines by releasing the trigger lever.
9. Before starting tiller, make sure tines are not touching foreign objects.
10. Do not allow hands or any body part or clothing near the rotating tines.
11. Move tiller from one place to another
    - with tiller stopped and unplugged.
    - by rolling on attached wheel assembly in the down “transport” position.
    - by holding carrying handle. Never use handlebars, tines, tine shaft, or fender to carry tiller.
12. Do not abuse power cord. Never carry tiller by power cord or yank it to disconnect from receptacle. Keep power cord from heat, oil, and sharp edges.
13. Do not force tiller. It will do the job better and with less likelihood of a risk of injury at the rate for which it was designed.

MAINTENANCE AND STORAGE OF TILLER

1. Unplug tiller from power source
   - when not in use.
   - before moving from one place to another.
   - before servicing.
   - before assembling or removing tines or other attachments.
2. Inspect tiller before and after each use. Check for any damage that may affect operator safety or operation of tiller. Check for broken or damaged parts. Do not use tiller if damage affects safety or operation. Have damage repaired by authorized service center.
3. Maintain tiller with care.
   - Never expose to rain or water.
   - Keep handlebar dry, clean, and free of oil or grease.
   - Keep all screws and nuts tight.
   - Inspect power cord often. If damaged, have repaired by authorized service center.
   - Inspect extension cords often and replace if damaged.
4. When servicing, use only identical replacement parts.
5. To reduce the risk of electric shock, this tiller has a polarized plug (one blade is wider than the other) and will require the use of a polarized extension cord. The tiller plug will fit into a polarized extension cord only one way. If the plug does not fit fully into the extension cord, reverse the plug. If the plug still does not fit, obtain a correct polarized extension cord. A polarized extension cord will require the use of a polarized wall outlet. This plug will fit into the polarized wall outlet only one way. If the plug does not fit fully into the wall outlet, reverse the plug. If the plug still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper wall outlet. Do not change the tiller plug, extension cord receptacle, or extension cord plug in any way.
6. Store idle tiller indoors - when not in use, tiller should be stored in dry, locked place - out of reach of children.

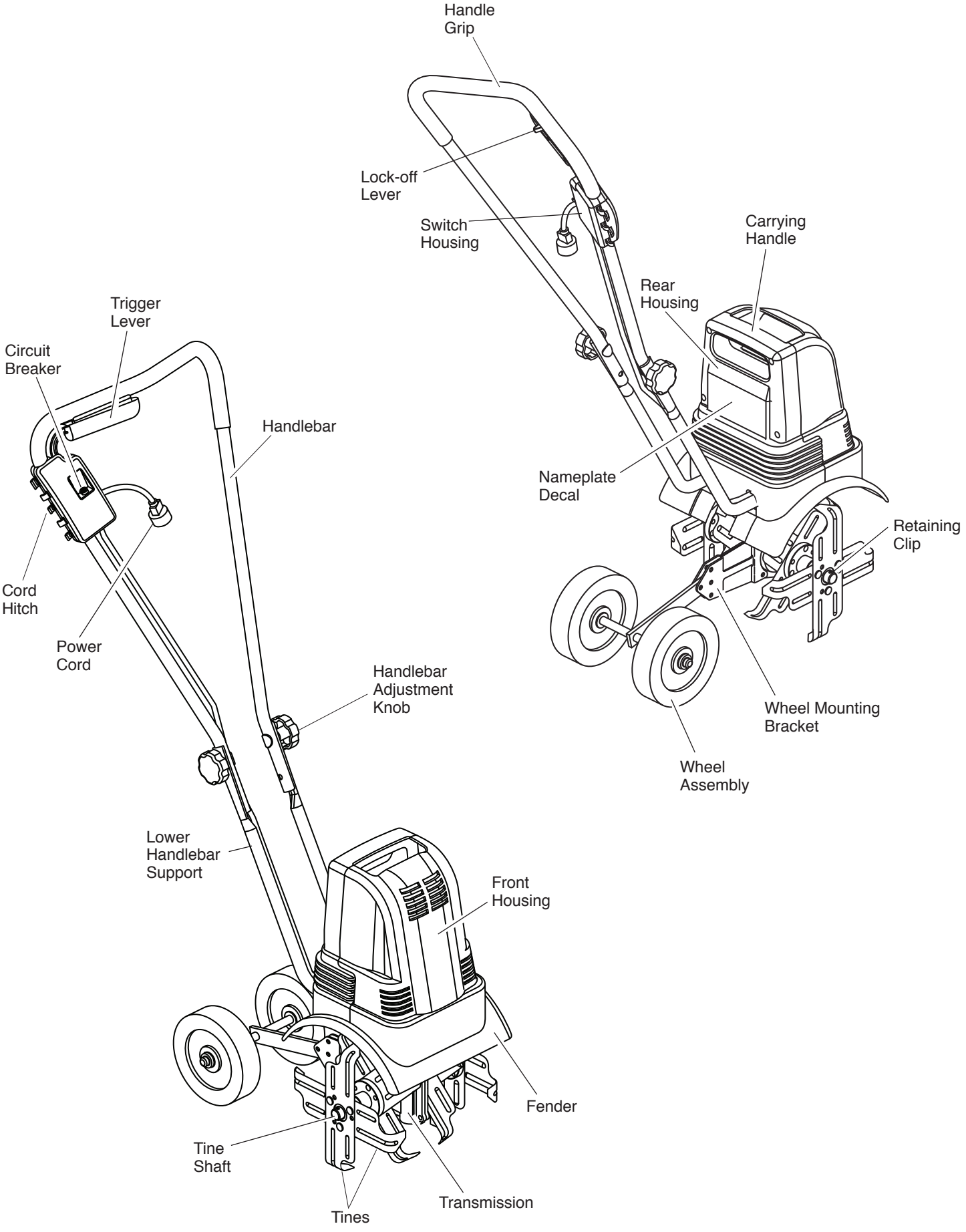
UNPACKING

1. Remove all items from carton.
2. Check all items for any shipping damage. If you find any damage or if any parts are missing, promptly inform dealer where you bought tiller or call 1-800-626-2237.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

ENGLISH

PRODUCT IDENTIFICATION



UNFOLDING AND ADJUSTING HANDLEBAR

Unfolding Handlebar

1. Loosen handlebar adjustment knobs. Rotate the handlebar into the operating position (see Figure 1). Do not force handlebar. If there is binding, continue to loosen adjustment knobs. Be careful not to pinch power cord between handlebar and lower handlebar support.
2. Tighten handlebar adjustment knobs.

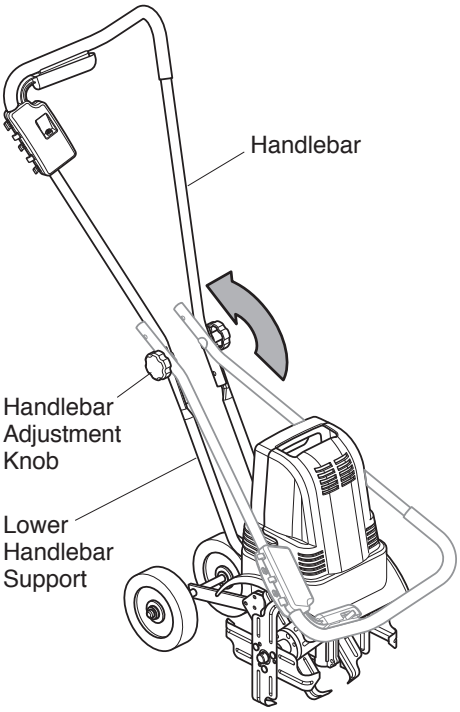


Figure 1 - Unfolding Handlebar

Adjusting Height of Handlebar

The handlebar has two possible height settings. The tiller is shipped with the handlebar mounted in the standard height or lowest position. If this height is too short, adjust the height of the handlebar to the extended height or highest position.

1. Loosen and remove handlebar adjustment knobs, washers, and saddle bolts from handlebar.
2. Position handlebar so that the bottom holes in the handlebar line up with the holes in the lower handlebar supports (see Figure 2). Insert the saddle bolts through the holes and reinstall the washers and handlebar knobs.
3. Tighten handlebar adjustment knobs.

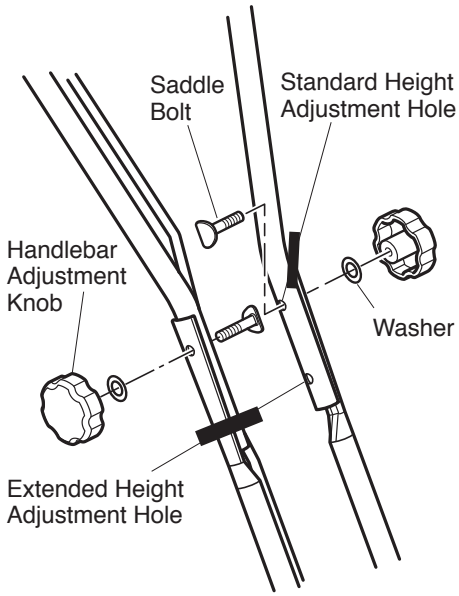


Figure 2 - Adjusting Handlebar Height

Folding Handlebar For Storage

1 Loosen handlebar adjustment knobs. Rotate the handlebar forward and down over the tiller housing (see Figure 3). Do not force handlebar. If there is binding, continue to loosen knobs. Be careful not to pinch power cord between handlebar and lower handlebar support.

2 Tighten handlebar adjustment knobs.

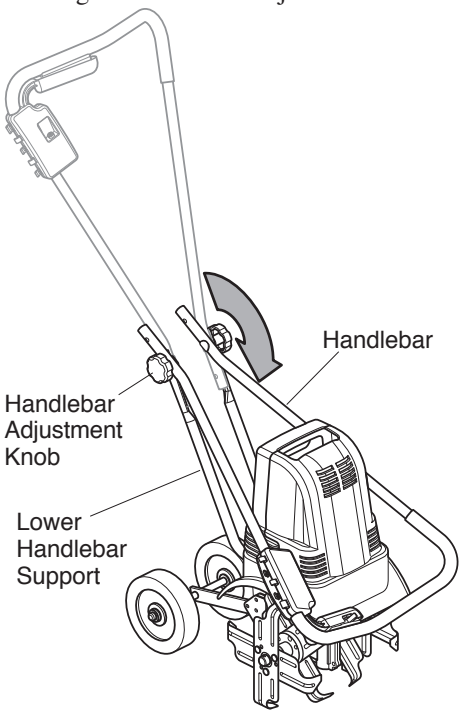


Figure 3 - Folding Handlebar Down

ENGLISH

ADJUSTING WHEEL ASSEMBLY

Adjusting the Wheel Assembly for Transport

1. Remove retaining clip and clevis pin from wheel assembly mounting bracket (see Figure 4).
2. Rotate the wheel assembly down so that the hole in the wheel assembly lines up with the center hole in the mounting bracket as shown in Figure 5.
3. Insert the clevis pin through the hole as shown in Figure 5, and insert the retaining clip in the clevis pin. The wheels are now mounted in the transport position.

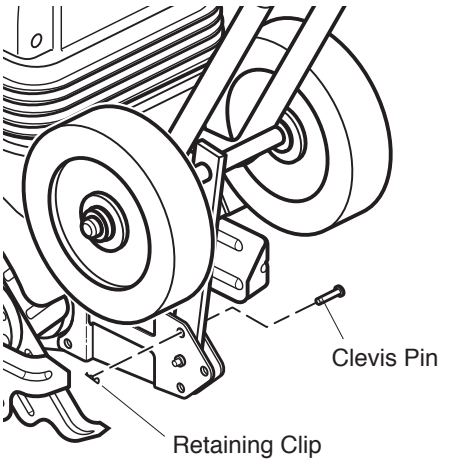


Figure 4 - Removing Retaining Clip and Clevis Pin

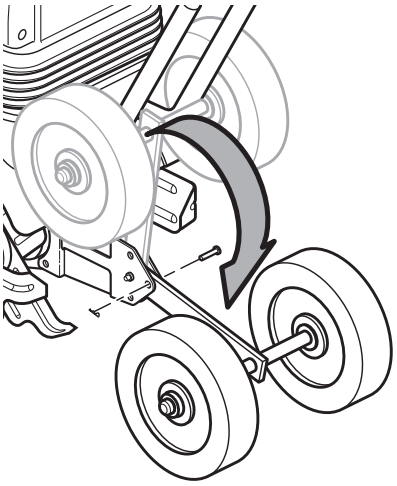


Figure 5 - Adjusting Wheel Assembly to Transport Position

Adjusting the Wheel Assembly for Tilling

1. Remove the retaining clip from the clevis pin and remove the clevis pin from the mounting bracket and wheel assembly.
2. Rotate the wheel assembly up and forward as shown in Figure 6 until the hole in the wheel assembly lines up with the upper hole in the mounting bracket.
3. Insert the clevis pin through the aligned holes and insert the retaining clip into the clevis pin. The wheels are now mounted in the tilling position.

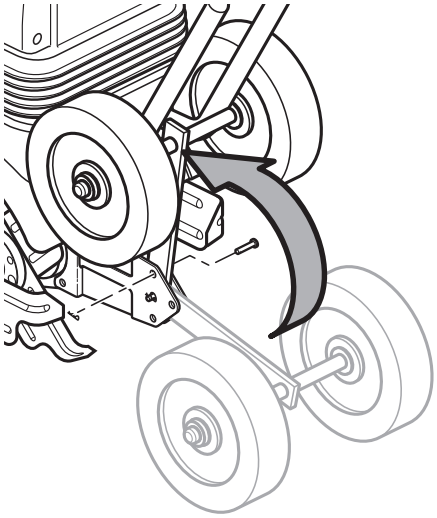


Figure 6 - Adjusting Wheel Assembly to Tilling Position

TINE REMOVAL AND INSTALLATION

WARNING: Always unplug the tiller before placing hands near the tines. Always wear gloves to protect your hands from the sharp edges of the tines.

IMPORTANT: The tiller has 4 different sets of tines. For proper performance, the tines must always be installed correctly as shown in Figure 7. When assembled correctly, the angled cutting edge of tines should rotate towards the front of the tiller. The blades of all the tines should be pointing toward the transmission. The tine hubs of the inner and outer tine sets should be facing each other as shown in Figure 8.

Tine Removal and Installation

1. Remove the retaining clips from the end of the tine shaft.
2. Remove outer tine set from tine shaft.
3. Remove inner tine set from tine shaft.
4. Reinstall the retaining clips onto tine shaft to prevent them from being misplaced.
5. Reverse above steps to install tines.

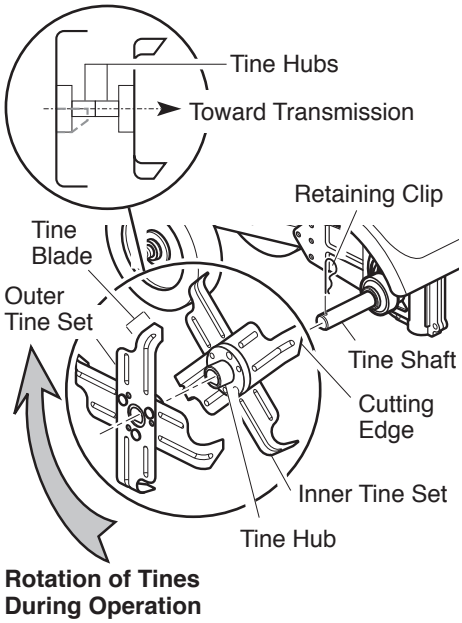


Figure 7 - Tine Removal and Installation

WARNING: Read and understand this owners manual before operating this tiller. Make certain you read and understand all *Safety Warnings.* Improper use of this tiller can result in severe injury or death from fire, electrical shock, or body contact with moving parts.

EXTENSION CORDS

Always use proper extension cords with this tiller. Use only extension cords marked for outdoor use. The cord must be marked with suffix W or W-A following the cord type designations. **Example:** SJTW-A or SJTW.

Use proper sized cord with this tiller. Cord must be heavy enough to carry current needed. An undersized cord will cause voltage drop at tiller. Tiller will lose power and overheat. Follow cord size requirements listed below.

Cord Length	AWG Cord Size
25 feet	16 AWG
50 feet	16 AWG
100 feet	14 AWG
150 feet	12 AWG

Keep cord away from rotating tines. Inspect cord often. Replace damaged cords.

RETAINING EXTENSION CORD

The switch housing has an extension cord hitch made from a series of alternating hooks (see Figure 8). This feature can be used to secure the receptacle end of the extension cord to the tiller handle to prevent accidental disconnection from the power cord. A belt clip is also included to help manage the cord by keeping it at the users side and away from the tiller tines.

Securing Extension Cord to Tiller

1. Start at approximately 6 inches from receptacle end of extension cord and weave the cord between the hooks on the switch housing as shown in Figure 8, so that the receptacle is hanging below the switch housing.
2. Begin weaving the extension cord on top of the bottom hook and alternate under and over hooks so that the cord is ultimately on top of the last hook.
3. Plug the tiller power cord into the extension cord.

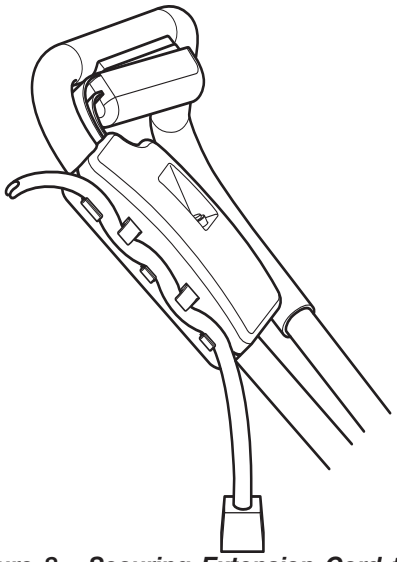


Figure 8 - Securing Extension Cord to Tiller

CIRCUIT BREAKER PROTECTION

This tiller is equipped with a circuit breaker located in the top of the switch housing (see Figure 9). The circuit breaker provides overcurrent protection to the tiller motor should the tines become jammed or locked by a stone, root, or other obstruction.

If the circuit breaker should trip during use, the white circuit breaker button will pop up out of the case and the electric motor and the tines will stop rotating.

Resetting the Breaker

1. Fully release the trigger lever.
2. Unplug the tiller power cord from the extension cord.
3. Dislodge or remove any obstacles from the tines which caused the tines to jam.

WARNING: Always unplug the tiller before placing hands near the tines. Always wear gloves to protect your hands from the sharp edges of the tines.

4. Press the white circuit breaker button back into the housing to reset (see Figure 9). The button should stay depressed when released. Plug the tiller power cord back into the extension cord.
5. Firmly grasp the tiller grip area on the handlebar, and resume tilling.

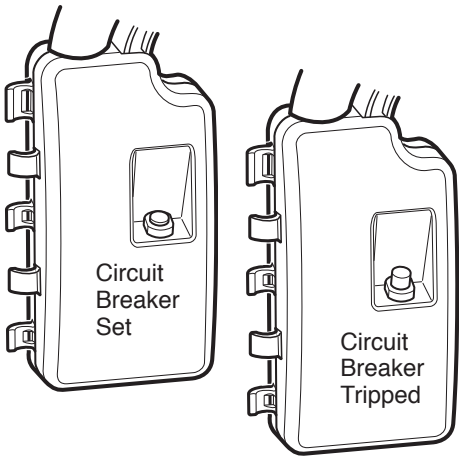


Figure 9 - Circuit Breaker Button

STARTING TILLER

1. Grasp grip area on handlebar firmly with both hands.
2. Use your thumb to slide the lock-off lever all the way to the right (see Figure 10). This releases the trigger lever.
3. Squeeze the trigger lever all the way in (see Figure 10). The motor will start and the tines will begin to rotate. Once the tiller is started, the lock-off lever can be released.
4. **IMPORTANT:** To stop the tiller, release the trigger lever. The motor will shut off and the tines will stop rotating. The trigger lever is now locked off again.

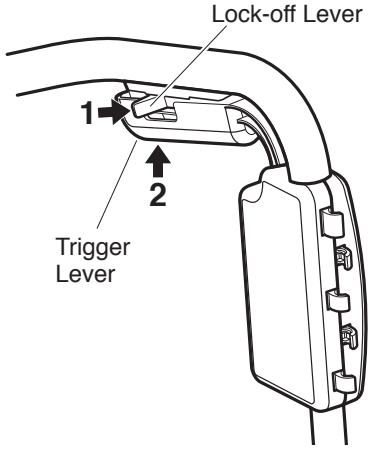


Figure 10 - Lock-off Lever and Trigger Lever

ENGLISH

OPERATING TILLER

BASIC TILLER OPERATION

Use the tiller for breaking sod, preparing seed beds, and for cultivating gardens and flower beds. The tiller can also dig small holes for planting saplings or potted plants.

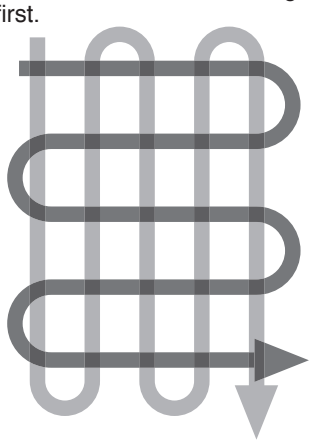
Let the tiller do most of the work. The tines will pull the tiller forward during operation. By pulling tiller back towards yourself, the tines will dig deeper and more aggressively.

For breaking sod or deep tilling, allow the tines to pull the tiller forward to the end of your arm's reach, then firmly pull the tiller back towards you. By repeatedly allowing the tiller to move forward and then pulling the tiller back to you, the tiller will be most effective.

If the tiller digs deep enough to stay in one spot, gently rock the tiller side to side to start the tiller moving forward again.

For preparing seed beds, we recommend using one of the tilling patterns shown in Figure 11.

Tilling Pattern One - Make two passes over area to be tilled, the second at a right angle to the first.



Tilling Pattern Two - Make two passes over area to be tilled, the second overlapping the first.

Figure 11 - Suggested Tilling Patterns

EXTENSION CORD MANAGEMENT

As with any electric lawn and garden appliance, you will develop a common sense approach to keeping the extension cord in a safe and logical location as you are using the tiller.

A convenient belt clip is included with the tiller to enable you to attach the extension cord to your waist and ease cord management (see Figure 12). It is recommended that the belt clip and extension cord be attached to your right side. Maintain enough slack between the tiller and the belt clip for easy maneuvering.

WARNING: Be aware of extension cord while operating tiller. Be careful not to trip over cord. Keep cord away from tines at all times.

If tilling rows, start with the row that is closest to the household outlet you are using as an electrical power source. Begin tilling the row in a direction which will keep the extension cord on your right side. When the tiller reaches the end of the row, turn to position the tiller in the opposite direction for the next row. Remember, keeping the extension cord behind you and on your right side will make it easier to manage the extension cord.

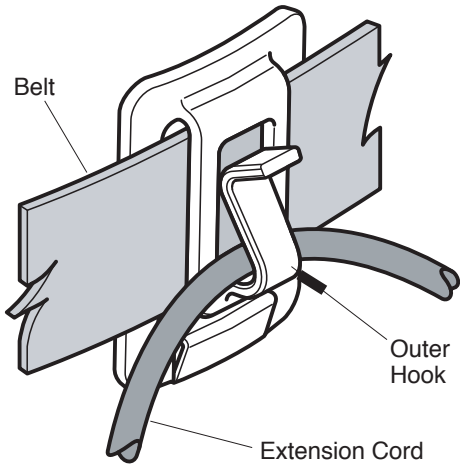


Figure 12 - Extension Cord Belt Clip

CLEARING TINES OF FOREIGN OBJECTS

During use, a stone or root could become lodged in the tines, or tall grass or weeds may become wrapped around the tine shaft.

To clear the tines, release the trigger lever. Unplug the tiller, and dislodge or remove any obstacles from the tines or tine shaft.

WARNING: Always unplug the tiller before placing hands near the tines. Always wear gloves to protect your hands from the sharp edges of the tines.

To ease removal of tall grass or weeds that are wrapped around the tine shaft, remove one or more of the tines from the tine shaft. See *Tine Removal and Installation.*

When you have cleared the tines, reinstall tines onto tine shaft. Plug the tiller power cord into the extension cord. Firmly grasp the grip area of the handlebar with both hands and resume normal tilling operation.

WARNING: Unplug tiller from power source before cleaning or servicing. Severe injury or death could occur from fire, electrical shock, or body contact with moving tines.

WARNING: When cleaning tiller:

- **Do not submerge tiller in any liquids.**
- **Do not use products that contain ammonia, chlorine, or abrasives.**
- **Do not use chlorinated cleaning solvents, carbon tetrachloride, kerosene, or gasoline.**

CLEANING TILLER

1. To clean front and rear cover and fender, use a soft cloth dampened with a mild soap and water mixture. Do not spray or pour water directly onto the front or rear cover. Wipe the front and rear covers and fender with the dampened cloth.
2. To remove soil and debris from the tines and transmission, use a stiff brush or a dampened cloth. Do not spray or pour water directly onto tiller.
3. For easier cleaning, remove the tines from the tine shaft. See *Tine Removal and Installation.*
4. Once cleaned, wipe the tine shaft dry and apply a light coat of oil to the shaft before reinstalling the tines.

CHECKING TRANSMISSION LUBRICANT

1. Unplug tiller from power source.
2. Locate the grease filler screw located above the tine shaft on the right side of the transmission (see Figure 13).
3. Lay the tiller on its left side. Remove the right side tine sets for easy access to grease filler screw. See *Tine Removal and Installation.*
4. Clean the transmission to prevent dirt and debris from entering the transmission.
5. Using a Phillips head screwdriver, remove the grease filler screw from the transmission case.
6. If grease is not visible in the hole, add a high-quality, automotive-grade, petroleum-based grease using standard grease gun. Place the nozzle of the grease gun firmly against the rim of the hole and add grease until it begins to seep out around the edge of the nozzle.
7. Reinstall the grease filler screw and wipe away any excess grease.
8. Reassemble the tine sets. See *Tine Removal and Installation.*

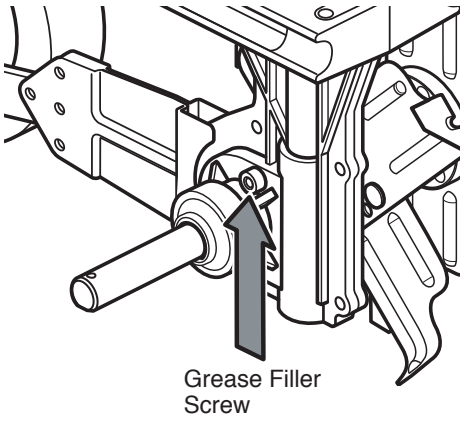


Figure 13- Grease Filler Screw

OTHER SUGGESTED LUBRICATION POINTS

Handlebar Adjustment Knobs: Occasionally spray a silicone type lubricant around the saddle bolts.

Tine Shaft: After each use, remove the tines, clean the tine shaft with fine sandpaper and apply a light coat of oil to the tine shaft. This will make future tine installation and removal easier.

ENGLISH

TROUBLESHOOTING

WARNING: Unplug tiller from power source before servicing. Severe injury or death could occur from fire, electrical shock, or body contact with moving tines.

Note: For additional help, visit our technical service web site at **www.remingtonpowertools.com.**

OBSERVED FAULT	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Motor does not run when you squeeze trigger lever	1. Lock-off lever not pressed to release trigger lever	1. Fully depress lock-off lever before squeezing trigger lever (see *Starting Tiller*)
	2. Extension cord connection is loose	2. Check cord connections
	3. Circuit breaker is tripped on tiller	3. Check circuit breaker on tiller (see *Circuit Breaker Protection*)
	4. Household circuit breaker is tripped or open line fuse	4. Check circuit breaker or line fuse (see *Circuit Breaker Protection*)
	5. Bad motor brushes	5. See authorized service center
	6. Open wiring on Pole Trimmer	6. See authorized service center
Motor runs, but tines do not move	Gear train failure	Call for Technical Service
Tiller smokes	Tiller damaged. Do not use tiller	Call for Technical Service

REPLACEMENT PARTS AND ACCESSORIES

For original replacement parts and accessories, contact your nearest Authorized Dealer or Authorized Service Center for this product. If they can not supply the part or accessory, contact your nearest Parts Central listed on page 42. Each Authorized Dealer, Authorized Service Center, and Parts Central is independently owned and operated.

See pages 40-41 for an Illustrated Parts List.

If you need additional referral information, contact our Technical Service Department (see *Technical Service*).

In Canada call 1-800-561-3372 for parts information.

TECHNICAL SERVICE

You may have further questions about assembling, operating, or maintaining this product. If so, you can visit our Technical Service web site at **www.remingtonpowertools.com** or contact our Technical Service Department at 1-800-626-2237(English Only). You may also write to:

DESA Power Tools
ATTN: Technical Service
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004

When contacting DESA Power Tools, have ready

- Your Name
- Your Address
- Your Phone Number
- Model Number of Product
- Date of Purchase (Include copy of receipt for written requests).

Always specify model number when writing the factory.

We reserve the right to amend these specifications at any time without notice. The only warranty applicable is our standard written warranty. We make no other warranty, expressed or implied.

REPAIR SERVICE

Note: Only use original replacement parts. This will protect your warranty coverage for parts replaced under warranty.

Each Authorized Service Center is independently owned and operated.

For additional Service Center or warranty information, call 1-800-626-2237or visit our Technical Service web site at **www.remingtonpowertools.com.**

Warranty service

If product requires warranty service, return it to nearest Authorized Service Center. You must show proof of purchase. If faulty materials or workmanship caused damage, we will repair or replace product without charge. ***Note:*** Normal wear, misuse, abuse, neglect, or accidental damage is not covered under warranty.

Non-warranty service

If product requires service, return it to nearest Authorized Service Center. Repairs will be billed to you at regular repair list prices.

REMINGTON BRAND ELECTRIC TILLER
LIMITED WARRANTIES

NEW PRODUCTS

Standard Warranty

DESA Power Tools warrants this new product and any parts thereof to be free from defects in material and workmanship for a period of two (2) years from the date of first purchase from an authorized dealer provided the product has been maintained and operated in accordance with DESA Power Tools' warnings and instructions.

FACTORY RECONDITIONED PRODUCTS

Limited Warranty

DESA Power Tools warrants factory reconditioned products and any parts thereof to be free from defects in material and workmanship for 90 days from the date of first purchase from an authorized dealer provided the product has been installed, maintained and operated in accordance with DESA Power Tools' warnings and instructions.

TERMS COMMON TO ALL WARRANTIES

The following terms apply to all of the above warranties:

- Always specify model number when contacting the manufacturer. To make a claim under this warranty the bill of sale or other proof of purchase must be presented.
- This warranty is extended only to the original retail purchaser when purchased from an authorized dealer.
- This warranty covers the cost of part(s) required to restore this product to proper operating condition and an allowance for labor when provided by a DESA Power Tools Authorized Service Center. Warranty parts must be obtained through authorized dealers of this product and/or DESA Power Tools who will provide original factory replacement parts. Failure to use original factory replacement parts voids this warranty.
- Travel, handling, transportation, diagnostic, material, labor and incidental costs associated with warranty repairs, unless expressly covered by this warranty, are not reimbursable under this warranty and are the responsibility of the owner.
- Excluded from this warranty are products or parts that fail or become damaged due to misuse, accidents, lack of proper maintenance, tampering, or alterations.
- Excluded from this warranty are products purchased for commercial, industrial or rental usage.
- This is DESA Power Tools' exclusive warranty, and to the full extent allowed by law; this express warranty excludes any and all other warranties, express or implied, written or verbal and limits the duration of any and all implied warranties, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose to two (2) years on new products and 90 days on factory reconditioned products from the date of first purchase. DESA Power Tools makes no other warranties regarding this product.
- DESA Power Tools' liability is limited to the purchase price of the product, and DESA Power Tools shall not be liable for any other damages whatsoever under any circumstances including indirect, incidental, or consequential damages.
- Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.
- This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

For information about this warranty contact:

DESA POWER TOOLS
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004
www.remingtonpowertools.com

Model _____

Date Purchased _____

DESA INDUSTRIES OF CANADA, INC.
82 Akron Road
Toronto, Ontario
M8W 1T2
1-800-561-3372
Fax: 1-800-561-8003

NOTES/NOTAS

REMINGTON®

GARDEN WIZARD®

MANUAL DEL PROPIETARIO DEL CULTIVADOR ELÉCTRICO

ESPAÑOL

MODELO 109312-01

IMPORTANTE: Antes de ensamblar y operar este cultivador lea y entienda este manual. El uso inadecuado de este cultivador puede ocasionar lesiones graves. Guarde este manual para futuras referencias.

EL CONTENDO

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.....17

Antes de operar el cultivador.....17

Mientras opera el cultivador.....17

Mantenimiento y almacenamiento del cultivador.....18

Desembalaje.....18

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.....19

ENSAMBLAJE.....20

OPERACIÓN DEL CULTIVADOR.....22

Cordones de extensión.....22

Protección con disyuntor.....22

Arranque del cultivador.....22

Operación básica del cultivador.....23

Manejo del cordón de extensión.....23

Retiro de objetos extraños de las púas.....23

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.....24

Limpieza del cultivador.....24

Revisión del lubricante de la transmisión.....24

DIAGNÓSTICO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....25

PIEZAS DE REPUESTO.....25

SERVICIO TÉCNICO.....25

SERVICIO DE REPARACIÓN.....25

Servicio de garantía.....25

Servicio fuera de la garantía.....25

INFORMACIÓN DE GARANTÍA.....26

DESGLOSE ILUSTRADO DE PARTES.....40

LISTA DE PIEZAS.....41

CENTRAL DE PIEZAS.....42

Si tiene preguntas o problemas, LLAME GRATIS al 1-800-626-2237 (sólo en inglés)
o visite el sitio **www.remingtonpowertools.com**

ADVERTENCIAS SOBRE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Cuando use electrodomésticos para jardinería, deben acatarse las precauciones básicas sobre seguridad para reducir el riesgo de incendio, sacudida eléctrica, o lesión al personal.

ADVERTENCIA: Este producto contiene substancias químicas conocidas en el estado de California como causas de cáncer o de defectos al recién nacido o de otros daños de reproducción.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR EL CULTIVADOR

1. No opere el cultivador cerca de elementos subterráneos como cables eléctricos, líneas telefónicas, tuberías o mangueras. Si tiene duda sobre la ubicación de estos elementos, póngase en contacto con su compañía de servicios. Para obtener información local de los servicios subterráneos puede también ponerse en contacto con el número de consulta Llamada Nacional Unica al 1-888-258-0808.
2. Observe lo que está haciendo. Use el sentido común. No opere el cultivador cuando esté cansado(a).
3. El cultivador debe ser manejado solamente por adultos bien instruidos. No deje que los niños manejen el cultivador.
4. No use el cultivador para ningún otro trabajo excepto para el que fue destinado.
5. Use solamente el voltaje eléctrico indicado en la placa del modelo del cultivador.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de sacudida eléctrica, use solamente cordón de extensión destinado para uso exterior, por ejemplo cordón de extensión del tipo SW-A, SOW-A, STW-A, STOW-A, SJW-A, SJOW-A, SJTW-A ó SJTOW-A.

6. Cordón de extensión _ Asegúrese que su cordón de extensión esté en buenas condiciones. Cuando lo use, esté seguro de utilizar uno suficientemente grueso para que transporte la corriente absorbida por su máquina. Un cordón de extensión subdimensionado ocasionará caídas de voltaje en la línea lo cual producirá pérdidas de potencia y sobrecalentamiento. La tabla a continuación le indica el tamaño correcto de cordón que debe usar de acuerdo a la longitud de la extensión y a la capacidad nominal de corriente indicada en la placa. Si tiene duda use el calibre mayor siguiente. A menor número de calibre, más grueso es el cordón. Para reducir, mientras funciona, el riesgo de desconexión del cordón del cultivador, use el gancho del cordón y la presilla de la correa descritas en este manual.

Voltaje	**Longitud total del cordón en pies**			
120	25	50	100	150
Capacidad en amperios	**AWG**			
10-12	16	16	14	12

7. El circuito a usarse con el cultivador debe tener, como protección, cortacircuitos de falla a tierra (GFCI). Se disponen de tomacorrientes con protección GFCI incorporada que pueden utilizarse como medida adicional de seguridad.
8. Evite ambientes peligrosos. No opere el cultivador:
   - Cuando se halle bajo la influencia del alcohol, medicamentos o drogas.
   - En la lluvia o en áreas húmedas o mojadas.
   - En sitios donde están presentes líquidos o gases altamente inflamables.
   - Si el cultivador está dañado o no está ensamblado completamente y bien.
9. Use siempre protección visual que cumpla o exceda los requerimientos de ANSI Z 87.1
10. Si opera el cultivador en condiciones de polvo, use siempre máscara facial o para polvo.
11. Vístase siempre adecuadamente. Mientras utilice el cultivador se recomienda usar lo siguiente:
    - Guantes de caucho y calzado robusto.
    - Para sostener cabellos largos use un cobertor y protector de cabellos.
    - Evite usar ropas flojas o joyas que podrían quedar atrapadas en las púas giratorias.
12. Inspeccione completamente el área en donde va a usarse el cultivador y retire cualquier objeto extraño.

MIENTRAS OPERA EL CULTIVADOR

1. Manténgase alerta. Use el sentido común mientras opera el cultivador.
2. Esté atento al cordón de extensión mientras opera el cultivador. Tenga cuidado de no tropezarse con el cable. Mantenga siempre al cordón de extensión lejos de las púas.
3. Mantenga lejos del cultivador y del cordón de extensión a todos los niños(as), animales y curiosos. Mantenga el área de operación libre de personas y mascotas.
4. Agarre firmemente el manubrio con ambas manos. Nunca opere el cultivador con una mano.
5. Esté alerta ya que el cultivador puede rebotar inesperadamente hacia arriba o saltar hacia adelante si las púas golpean un suelo extremadamente duro, compactado, congelado o con obstáculos enterrados como piedras grandes, raíces o tocones.
6. No sostenga la máquina extendiendo mucho los brazos. Mantenga siempre el equilibrio y la estabilidad en los pies.
7. Por seguridad no opere el cultivador en una pendiente demasiado empinada. Cuando esté en pendientes, disminuya la velocidad y asegúrese que sus pies estén bien estables.
8. ***IMPORTANTE:*** Las púas pueden detenerse soltando la palanca de accionamiento.
9. Antes de arrancar el cultivador, asegúrese que las púas no estén tocando objetos extraños.
10. Tenga cuidado en no acercar las manos, cualquier parte del cuerpo o la ropa a las púas giratorias.
11. Para mover el cultivador de un lugar a otro:
    - Apáguelo y desenchúfelo.
    - Hágalo rodar utilizando el conjunto de ruedas acopladas y en posición hacia abajo o de “transporte”.
    - Sostenga el mango de transporte. Nunca use los manubrios, púas, eje de las púas o guardabarros para transportar el cultivador.

12. No maltrate el cordón de alimentación. Nunca transporte el cultivador halándolo de este cable ni tampoco lo hale para desconectarlo del tomacorriente. Mantenga el cordón de alimentación lejos del calor, aceites o de bordes cortantes.
13. No fuerce al cultivador. Este hará mejor el trabajo y con menor probabilidad de riesgo de una lesión si lo usa a la velocidad para la que fue diseñada.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DEL CULTIVADOR

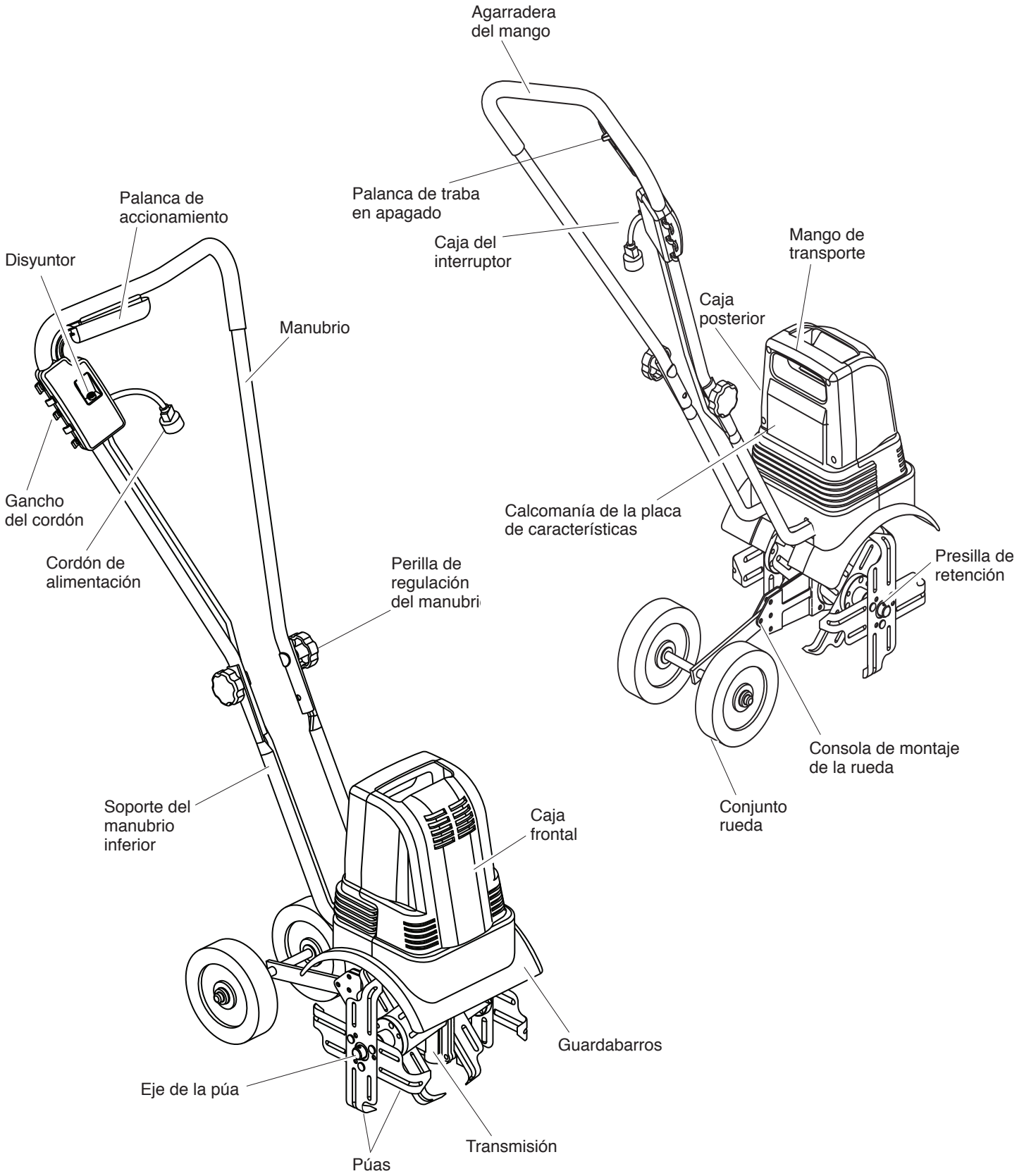
1. Desenchufe el cultivador de la fuente de alimentación
   - Cuando no se lo use.
   - Antes de moverlo de un lugar a otro.
   - Antes de darle servicio.
   - Antes de ensamblarlo, o antes de retirar las púas giratorias u otros aditamentos.
2. Inspeccione el cultivador antes y después de cada uso. Revise cualquier daño que pueda afectar la seguridad del operador o el funcionamiento del cultivador. Revise partes rotas o dañadas. No use el cultivador si el daño afecta a la seguridad o a la operación. Haga reparar el daño en un centro de servicio autorizado.
3. Mantenga cuidadosamente al cultivador
   - Nunca lo exponga a la lluvia o al agua.
   - Mantenga el manubrio seco, limpio y libre de aceite o grasa.
   - Mantenga todos los tornillos y tuercas ajustadas.
   - Inspeccione a menudo el cordón de alimentación. Si está dañado hágalo reparar en un centro de servicio autorizado.
   - Inspeccione a menudo los cordones de extensión y reemplácelos si están dañados.
4. Cuando realice servicio, use solamente partes de repuesto idénticas.
5. Para reducir el riesgo de sacudida eléctrica, este cultivador tiene un enchufe polarizado (una hoja es más ancha que la otra) por lo que se requerirá el uso de un cordón de extensión polarizado. El enchufe del cultivador se adaptará al cable de extensión polarizado solamente de una forma. Si el enchufe no se acopla completamente en el cable de extensión, invierta el enchufe. Si el enchufe aún no se adapta, consiga el correcto. Un cordón de extensión polarizado requerirá el uso de un tomacorriente de pared polarizado. Esta clavija se adaptará al tomacorriente polarizado solamente de una forma. Si el enchufe no se adapta completamente al tomacorriente de pared invierta el enchufe. Si aún así el enchufe no se adapta, póngase en contacto con un electricista calificado para instalar el tomacorriente de pared apropiado. No cambie de ninguna forma el enchufe del cultivador, la toma o el enchufe del cordón de extensión.
6. Guarde el cultivador inactivo bajo techo.- cuando no lo use, el cultivador debe ser almacenado en un lugar seco y bajo llavefuera del alcance de los niños.

DESEMBALAJE

1. Retire todos los elementos del cartón.
2. Revise cualquier daño que en el transporte pudo ocasionar a estos elementos. Si encuentra algún daño o si falta alguna parte, informe con prontitud al distribuidor en donde compró su cultivador o llame al 1-800-626-2237.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO



ESPAÑOL

DESDOBLAMIENTO Y REGULACIÓN DEL MANUBRIO

Desdoblamiento del manubrio

1. Afloje las perillas de regulación del manubrio. Gire el manubrio a la posición de operación (vea la figura 2). No fuerce el manubrio. Si se nota un endurecimiento, continúe aflojando las perillas de regulación. Tenga cuidado que el cordón de alimentación no quede apretado entre el manubrio y su soporte inferior.
2. Apriete las perillas de regulación del manubrio.

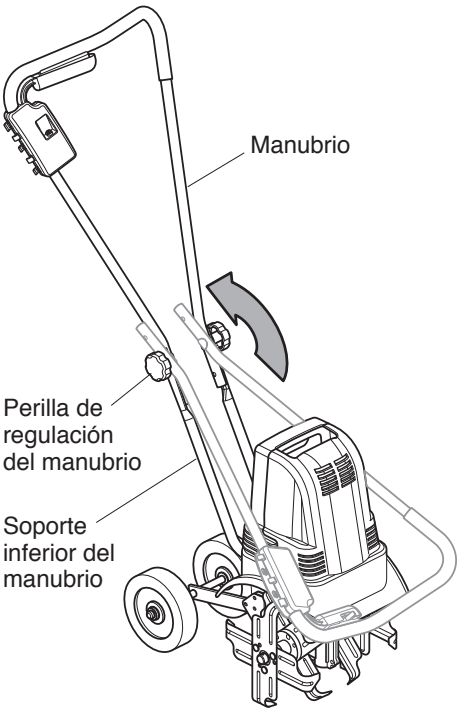


Figura 2 – Desdoblamiento del manubrio

Regulación de la altura del manubrio

El manubrio tiene dos ajustes disponibles para la altura. El cultivador es transportado con el manubrio colocado en la posición estándar o de menor altura. Si la altura es demasiado corta, regule la altura del manubrio a su posición extendida o más alta.

1. Afloje y retire del manubrio las perillas de regulación, arandelas y pernos tipo montura.
2. Coloque el manubrio de modo que sus orificios inferiores alineen con los orificios de los soportes inferiores del manubrio (Vea la figura 2). Inserte los pernos tipo montura por los orificios y vuelva a instalar las arandelas y perillas del manubrio.
3. Apriete las perillas de regulación del manubrio.

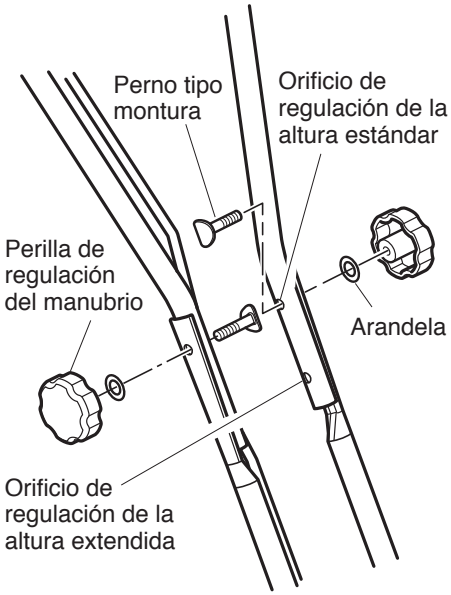

Perno tipo montura
Orificio de regulación de la altura estándar
Perilla de regulación del manubrio
Arandela
Orificio de regulación de la altura extendida

Figura 2 – Regulación de la altura del manubrio

Doblamiento del manubrio para almacenarlo

1. Afloje las perillas de regulación del manubrio. Gire el manubrio hacia adelante y hacia abajo por sobre la caja del cultivador (Vea la figura 3). No fuerce el manubrio. Si se nota un endurecimiento, continúe aflojando las perillas de regulación. Tenga cuidado que el cordón de alimentación no quede apretado entre el manubrio y su soporte inferior.
2. Apriete las perillas de regulación del manubrio.

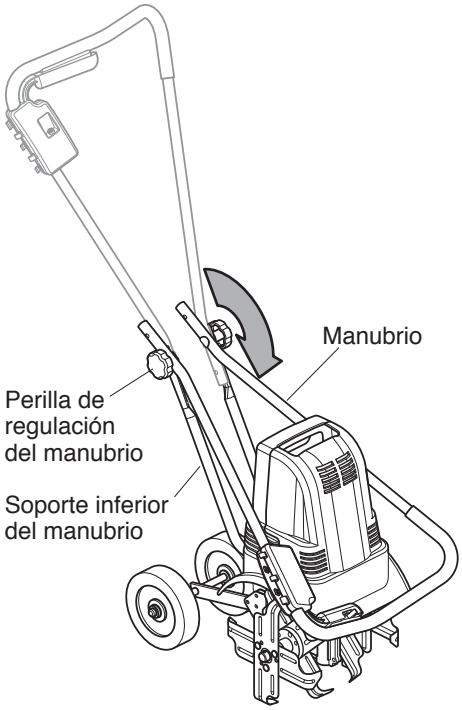


Figura 3 – Doblamiento hacia abajo del manubrio

REGULACIÓN DEL CONJUNTO RUEDA

Regulación del conjunto rueda para el transporte

1. Retire la presilla de retención y el eje pasador de la consola de montaje del conjunto ruedas (vea la figura 4).
2. Gire hacia abajo al conjunto rueda de modo que, como se muestra en la figura 5, el orificio del conjunto rueda alinee con el orificio central de la consola de montaje.
3. Como se muestra en la figura 5, inserte el eje pasador por el orificio e inserte la presilla de retención en el eje pasador. Las ruedas están ahora montadas en la posición de transporte.

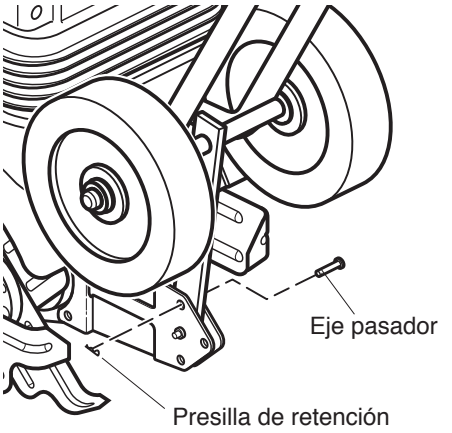


Figura 4 – Retiro de la presilla de retención y el eje pasador

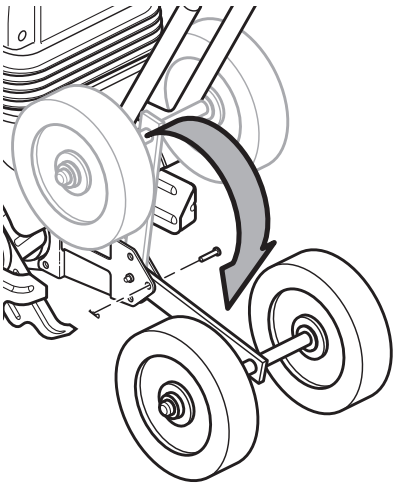


Figura 5 – Regulación del conjunto rueda a la posición de transporte

Regulación del conjunto rueda para cultivar

1. Retire la presilla de retención del eje pasador y retire el eje pasador de la consola de montaje y del conjunto ruedas.
2. Gire el conjunto ruedas hacia arriba y hacia adelante como se muestra en la figura 6 hasta que el orificio del conjunto rueda alinee con el orificio superior de la consola de montaje.
3. Inserte el eje pasador por los orificios alineados y coloque la presilla de retención en el eje pasador. Las ruedas están ahora montadas en la posición de cultivo.

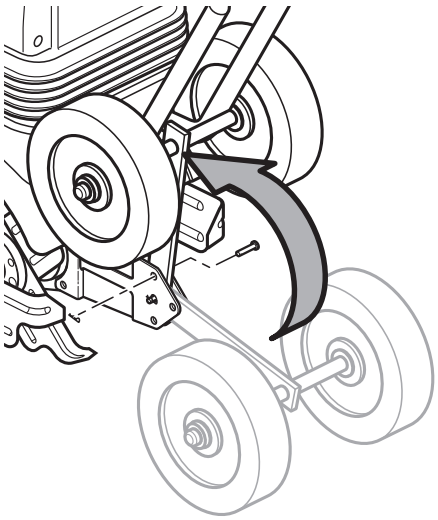


Figura 6 – Regulación del conjunto ruedas a la posición de cultivo

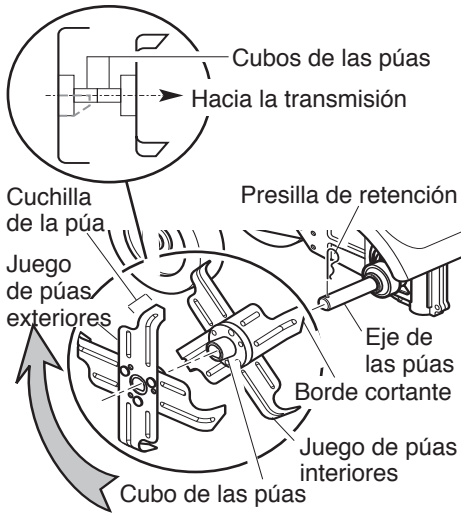
RETIRO E INSTALACIÓN DE LA PÚA

ADVERTENCIA: Desenchufe siempre el cultivador antes de colocar las manos cerca de las púas. Use siempre guantes para proteger sus manos de los bordes cortantes de las púas.

IMPORTANTE: El cultivador tiene cuatro juegos diferentes de púas. Para un desempeño apropiado, las púas deben estar siempre instaladas correctamente como se muestra en la figura 8. Cuando están ensambladas correctamente, el borde cortante en ángulo de las púas debería girar hacia la parte frontal del cultivador. Las cuchillas de todas las púas deberían apuntar hacia la transmisión. Los cubos de los juegos interior y exterior de las púas deberían estar el uno frente al otro como se muestra en la figura 7.

Retiro e instalación de la púa

1. Retire la presilla de retención del extremo del eje de las púas.
2. Retire el juego exterior de púas de su eje.
3. Retire el juego interior de púas de su eje.
4. Vuelva a instalar las presillas de retención en el eje de las púas para evitar que estas se coloquen mal.
5. Para instalar las púas invierta los pasos arriba indicados.



Rotación de las púas durante la operación

Figura 7 – Retiro e instalación de las púas

ESPAÑOL

ADVERTENCIA: Antes de operar este cultivador lea y entienda este manual del propietario. Asegúrese de leer y entender todas las *Advertencias Sobre Seguridad*. El uso inadecuado de este cultivador puede ocasionar lesiones graves o la muerte sea por incendio, sacudida eléctrica o por contacto del cuerpo con partes móviles.

CORDONES DE EXTENSIÓN

Use siempre los cordones de extensión apropiados para este cultivador. Use solamente cordones de extensión marcados para uso exterior. El cordón debe estar marcado con el subfijo W o W-A seguido de la designación del tipo de cordón. ***Ejemplo:*** SJTW-A ó SJTW.

Use el tamaño de cordón apropiado para este cultivador. El cordón debe ser lo suficientemente grueso para que transporte la corriente necesaria. Un cordón subdimensionado ocasionará caída de voltaje en el cultivador. El cultivador perderá potencia y se calentará excesivamente. Siga los requisitos listados más abajo referentes al tamaño del cordón.

Longitud del cordón	Calibre AWG del cordón
25 pies	16 AWG
50 pies	16 AWG
100 pies	14 AWG
150 pies	12 AWG

Mantenga el cordón lejos de las púas giratorias. Inspeccione a menudo el cordón. Reemplace los cordones dañados.

SUJECIÓN DEL CORDÓN DE EXTENSIÓN

La caja del interruptor tiene un enganche para el cordón de extensión hecho de una serie de ganchos alternativos (vea la figura 9). Esta característica puede ser usada para asegurar al manubrio del cultivador el extremo del cordón de extensión que tiene tomacorriente evitando que el cordón de alimentación se desconecte accidentalmente. Para ayudar a manejar el cable se incluye también una presilla de la correa la cual mantiene el cable en el lado del usuario y lejos de las púas del cultivador.

Para asegurar el cordón de extensión al cultivador

1. Empiece aproximadamente a 6 pulgadas del extremo del cordón de extensión que tiene tomacorriente y entrelace el cordón por entre los ganchos de la caja del interruptor como se muestra en la figura 8, de modo que el tomacorriente quede colgado por debajo de la caja del interruptor.
2. Empiece entrelazando el cordón de extensión por la parte superior del gancho inferior y alterne por debajo y encima de los ganchos de modo que el cordón quede por último en la parte superior del último gancho.
3. Enchufe el cordón de alimentación del cultivador en el cordón de extensión.

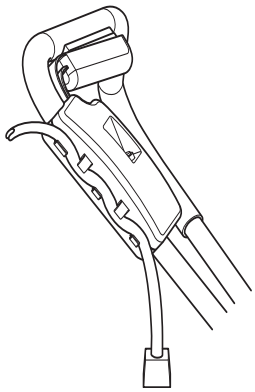


Figura 8 – Aseguramiento del cordón de extensión

PROTECCIÓN CON DISYUNTOR

Este cultivador está equipado con un disyuntor ubicado en la parte superior de la caja del interruptor (vea la figura 9). El disyuntor protege al motor del cultivador contra sobrecorriente en caso que las púas llegaran a atascarse o bloquearse en una piedra, raíz u otra obstrucción.

Si el disyuntor se desconectara durante el uso, el botón del disyuntor blanco saltará fuera de la caja y el motor eléctrico y las horquillas dejarán de girar.

Reposición del disyuntor

1. Suelte completamente la palanca de accionamiento.
2. Desenchufe del cordón de extensión el cordón de alimentación del cultivador.
3. Desaloje y retire cualquier obstáculo que ocasionó el atascamiento de las púas.

ADVERTENCIA: Desenchufe siempre el cultivador antes de colocar las manos cerca de las púas. Use siempre guantes para proteger sus manos de los bordes cortantes de las púas.

4. Pulse el botón del disyuntor blanco poniéndolo de nuevo en la caja para reconectarlo (vea la figura 9). El botón debería quedar presionado cuando se lo suelta. Enchufe de nuevo el cordón de alimentación del cultivador en el cordón de extensión.
5. Sujete firmemente el área de agarre del manubrio y continúe cultivando.

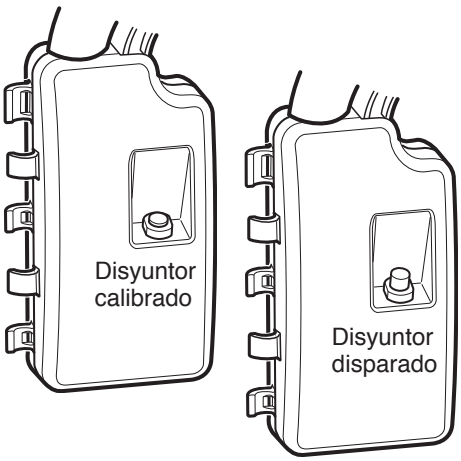


Figura 9 – Botón del disyuntor

ARRANQUE DEL CULTIVADOR

1. Sujete firmemente y con ambas manos el área de agarre del manubrio.
2. Use su pulgar para deslizar completamente a la derecha la palanca de traba en apagado (vea la figura 10, en la page 21). Esto suelta la palanca de accionamiento.
3. Apriete completamente la palanca de accionamiento (vea la figura 10, enla page 21). El motor arrancará y las púas empezarán a girar. Una vez que arranca el cultivador, puede soltarse la palanca de traba en apagado.
4. ***IMPORTANTE:*** Para detener el cultivador, suelte la palanca de accionamiento. El motor se apagará y las púas dejarán de girar. Ahora la palanca de accionamiento está de nuevo trabada en apagado.

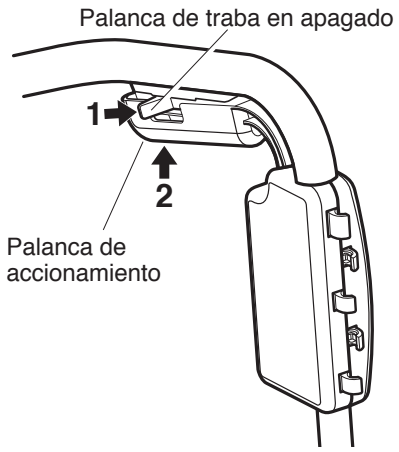


Figura 10 – Palanca de traba en apagado y palanca de accionamiento

OPERACIÓN BÁSICA DEL CULTIVADOR

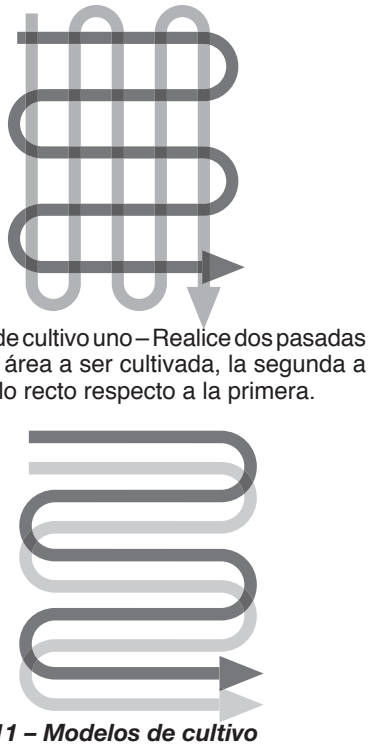
Use el cultivador para romper el césped, preparar el semillero y para el cultivo de jardines y cuadros de flores. El cultivador puede también cavar pequeños huecos para la plantación de árboles tiernos y plantas de maceta.

Deje que el cultivador haga la mayor parte del trabajo. Durante la operación las púas halarán al cultivador hacia adelante. Al halar el cultivador hacia atrás donde usted se halla, las púas cavarán más profunda y agresivamente.

Para romper el césped o cultivar a profundidad, deje que las púas halen al cultivador hacia adelante hasta el extremo del alcance de sus brazos, luego vuelva a halar al cultivador hacia usted. El cultivador será lo más eficiente si permitimos repetidamente que se mueva hacia adelante y luego halarlo hacia atrás donde usted se halla.

Si el cultivador ya cavó lo suficiente en un sitio, muévalo suavemente de un lado a otro para que empiece de nuevo a moverse hacia adelante.

Para preparar el semillero, recomendamos usar uno de los modelos de cultivo que se muestra en la figura 11.



Modelo de cultivo uno – Realice dos pasadas sobre el área a ser cultivada, la segunda a un ángulo recto respecto a la primera.

Modelo de cultivo dos – Haga dos pasadas sobre el área a ser cultivada, la segunda traslapa a la primera.

Figura 11 – Modelos de cultivo recomendados

MANEJO DEL CORDÓN DE EXTENSIÓN

Igual que con cualquier podadora eléctrica o electrodoméstico para jardín, mientras use el cultivador aplique su sentido común para mantener el cordón de extensión en una ubicación segura y lógica.

Con el cultivador se incluye una presilla de la correa que es útil y que le permite asegurar el cordón de extensión a su cintura lo cual facilita el manejo del cordón (vea la figura 12). Es recomendable que la presilla de la correa y el cordón de extensión estén asegurados a su lado derecho. Para fácil maniobra mantenga una holgura suficiente entre el cultivador y la presilla de la correa.

ADVERTENCIA: Mientras opera el cultivador esté alerta al cordón de extensión. Asegúrese de no tropezarse con el cordón. Mantenga siempre el cordón lejos de las púas.

Cuando cultive por filas, empiece con la fila que está más cerca al tomacorriente casero que está usando como fuente de alimentación. Empiece cultivando la fila en una dirección que le permita mantener el cordón de extensión a su lado derecho. Cuando el cultivador alcanza el extremo de la fila, gire la posición del cultivador en dirección contraria para trabajar en la siguiente fila. Recuerde, si mantiene el cordón de extensión detrás de usted y a su derecha, le será más fácil el manejo de este cordón.

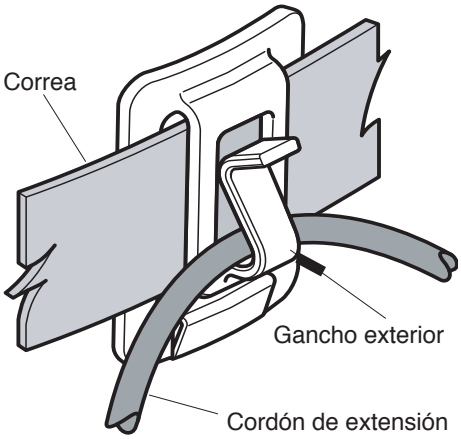


Figure 12 – Presilla de la correa para el cordón de extensión

RETIRO DE OBJETOS EXTRAÑOS DE LAS PÚAS

Mientras se usa, una piedra o una raíz podría alojarse en las púas o el césped alto o maleza podrían envolverse alrededor del eje de las púas.

Para limpiar las púas suelte la palanca de accionamiento. Desenchufe el cultivador y desaloje o retire cualquier obstáculo de las púas o del eje de las púas.

Para retirar con facilidad el césped alto o

ADVERTENCIA: Desenchufe siempre el cultivador antes de colocar las manos cerca de las púas. Use siempre guantes para proteger sus manos de los bordes cortantes de las púas.

malezas que estén envueltas alrededor del eje de las púas, retire una o más púas del eje. Vea *Retiro e Instalación de las Púas.*

Cuando usted ha despejado las púas de obstáculos, vuelva a instalarlas en el eje. Enchufe el cordón de alimentación del cultivador en el cordón de extensión. Sujete firmemente con ambas manos el área de agarre del manubrio y reanude la operación normal de cultivo.

ADVERTENCIA: Antes de limpiar o dar servicio al cultivador desenchúfelo de la fuente de alimentación. Podrían ocurrir lesiones graves o la muerte sea por incendio, sacudida eléctrica o por contacto del cuerpo con partes móviles.

ADVERTENCIA: Cuando limpie el cultivador:

- **No lo sumerja en ningún líquido.**
- **No use productos que contienen amoníaco, cloro o abrasivos.**
- **No use solventes de limpieza con cloro, tetracloruro de carbono, kerosene o gasolina.**

LIMPIEZA DEL CULTIVADOR

1. Para limpiar la tapa frontal y posterior y el guardabarros, use un paño suave humedecido con una mezcla de agua y jabón suave. No rocíe ni vierta el agua directamente en las tapas frontal o posterior. Pase con un paño húmedo las tapas frontal y posterior y el guardabarros.
2. Retire la tierra y desechos de las púas y de la transmisión, use un cepillo de cerdas duras o un paño húmedo. No rocíe ni vierta agua directamente en el cultivador.
3. Para una limpieza más fácil, retire las púas del eje. Vea *Retiro e Instalación de las Púas.*
4. Una vez limpio, seque con un paño el eje de las púas y antes de volver a instalar las púas aplique una ligera capa de aceite al eje.

REVISIÓN DEL LUBRICANTE DE LA TRANSMISIÓN

1. Desenchufe el cultivador de la fuente de alimentación.
2. Localice el tornillo de engrase ubicado arriba del eje de las púas al lado derecho de la transmisión (vea la figura 13).
3. Apoye al cultivador sobre su lado izquierdo. Retire el juego de púas del lado derecho para tener fácil acceso al tornillo de engrase. Vea *Retiro e Instalación de las Púas.*
4. Limpie la transmisión para evitar que el polvo y los desechos entren en ella.
5. Usando un destornillador cabeza Philips (estrella), retire el tornillo de engrase de la caja de transmisión.
6. Si la grasa no está visible en el orificio, usando una pistola de engrase estándar, añada grasa a base de petróleo, de alta calidad y con clasificación para automotores. Coloque firmemente la boquilla de la pistola de engrase contra el borde del orificio y añada grasa hasta que esta empiece lentamente a fluir hacia afuera y alrededor del borde de la boquilla.
7. Vuelva a instalar el tornillo de engrase y con un paño retire cualquier exceso de grasa.
8. Vuelva a ensamblar los juegos de púas. Vea *Retiro e Instalación de las Púas.*

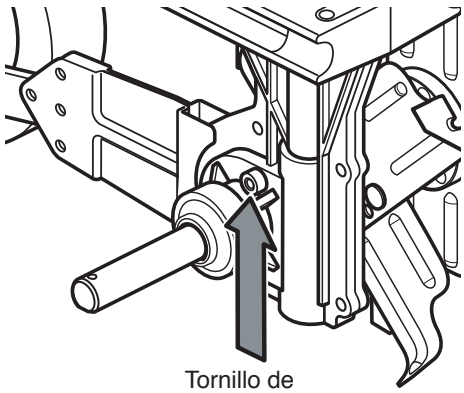


Figura 13 – Tornillo de engrase

OTROS PUNTOS DE LUBRICACIÓN RECOMENDADOS

Perillas de regulación del manubrio: Rocíe de vez en cuando un lubricante tipo silicona alrededor de los pernos tipo montura.

Eje de las púas: Luego de cada uso, retire las púas, limpie el eje de las púas usando papel lija fino y aplique una ligera capa de aceite al eje. Esto facilitará futuras instalaciones o retiros de las púas.

DIAGNÓSTICO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ADVERTENCIA: Antes de dar servicio al cultivador desconéctelo de la fuente de alimentación. Podrían ocurrir lesiones graves o la muerte sea por incendio, sacudida eléctrica o por contacto del cuerpo con partes móviles.

Nota: Para ayuda adicional visite nuestro sitio web de servicio técnico **www.remingtonpowertools.com.**

FALLA OBSERVADA	CAUSA PROBABLE	REMEDIO
El motor no funciona cuando se aprieta la palanca de accionamiento	1. La palanca de traba en apagado no está presionada para que suelte la palanca de accionamiento 2. La conexión del cordón de extensión está floja 3. El disyuntor del cultivador está disparado 4. El disyuntor de la casa está disparado o un fusible de línea está abierto 5. Escobillas deterioradas del motor 6. Cableado abierto en el cultivador	1. Presione completamente la palanca de traba en apagado antes de apretar la palanca de accionamiento (vea *Arranque del Cultivador*) 2. Revise las conexiones del cordón 3. Revise el disyuntor del cultivador. (Vea *Protección con Disyuntor*) 4. Revise el disyuntor o el fusible de línea (Vea *Protección con Disyuntor*) 5. Visite un centro de servicio autorizado 6. Visite un centro de servicio autorizado
El motor funciona, pero las púas no se mueven	Falla del tren de engranaje	Visite un centro de servicio autorizado
Sale humo del cultivador	Cultivador dañado. No lo use	Visite un centro de servicio autorizado

ESPAÑOL

PIEZAS DE REPUESTO

Para accesorios y piezas de repuesto originales llame al Distribuidor Autorizado o al Centro Autorizado de Servicio para este producto. Si ellos no tienen la pieza o accesorio, llame a la Central de Piezas más cercana a usted que se lista en la página 42. Cada Distribuidor Autorizado, Centro Autorizado de Servicio y Central de Piezas es y opera independientemente. Puede también solicitar piezas en la "tienda virtual" en **www.remingtonpowertools.com**.

Vea las páginas 40 y 41 para una lista ilustrada de piezas.

Si necesita referencia adicional informativa, llame a nuestro departamento de servicio técnico (vea *Servicio Técnico*).

En el Canadá llame al 1-800-561-3372 para obtener información sobre las piezas.

SERVICIO TÉCNICO

Usted puede tener más preguntas sobre cómo ensamblar, utilizar o mantener este producto. Si es así, usted puede visitar nuestro sitio Web de servicio técnico en **www.remingtonpowertools.com** o llamar al departamento de servicio técnico al 1-800-626-2237 (sólo en inglés). Usted puede también escribir a:

DESA Power Tools
ATTN: Technical Service Power Tools
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004

Cuando llame a DESA Power Tools tenga listo:

- Su nombre
- Su dirección
- Su número de teléfono
- El número de modelo del producto
- Fecha de compra (incluya un copia del recibo para solicitudes por escrito).

SERVICIO DE REPARACIÓN

Nota: Use solamente partes de repuesto originales. Esto protegerá la cobertura de su garantía en repuestos reemplazados bajo esta garantía.

Cada centro de servicio autorizado opera independientemente y tiene diferente propietario. Para mayor información sobre servicios adicionales o sobre la garantía llame al 1-800-626-2237 o visite nuestro sitio web de servicio técnico **www.remingtonpowertools.com.**

Servicio de garantía

Si el cultivador requiere servicio de garantía, devuélvalo al centro de servicio autorizado más cercano. Debe mostrar la prueba de compra. Si se produjo un daño por mano de obra o materiales defectuosos, nosotros sin ningún costo repararemos o reemplazaremos el cultivador. ***Nota:*** No está cubierto bajo la garantía el uso normal, mal uso, abuso, negligencia o daño accidental.

Servicio fuera de la garantía

Si el cultivador requiere servicio, devuélvalo al centro de servicio autorizado más cercano. Las reparaciones le serán facturadas a precios de reparación regulares según lista.

CULTIVADOR ELÉTRICO REMINGTON
GARANTÍAS LIMITADAS

NUEVOS PRODUCTOS

Garantía Estándar

DESA Power Tools garantiza que este nuevo producto y todas sus partes no presentan defectos en sus materiales ni en su fabricación por un período de dos (2) años a partir de la fecha de primera compra en un concesionario autorizado, siempre y cuando el producto haya sido utilizado y mantenido debidamente de acuerdo con todas las advertencias e instrucciones de DESA Power Tools.

PRODUCTOS RECONDICIONADOS EN FÁBRICA

Garantía Limitada

DESA Power Tools garantiza que los productos recondicionados en fábrica y todas sus partes no presentan defectos en sus materiales ni en su fabricación durante 90 días a partir de la fecha de primera compra en un concesionario autorizado, siempre y cuando el producto haya sido utilizado y mantenido debidamente de acuerdo con todas las advertencias e instrucciones de DESA Power Tools.

CONDICIONES COMUNES A TODAS LAS GARANTÍAS

Las siguientes condiciones se aplican a todas las garantías susodichas:

- Especifique siempre el número del modelo cuando se comunique con el fabricante. Para hacer un reclamo según la garantía debe presentarse la factura o el comprobante de compra.
- Esta garantía se extiende solamente al comprador minorista original cuando la compra se hizo en un concesionario autorizado.
- Esta garantía cubre el costo de la(s) pieza(s) requerida(s) para restaurar este producto a sus condiciones adecuadas de funcionamiento y una asignación monetaria por mano de obra cuando así lo ofrezca el Centro de Servicio Autorizado de DESA Power Tools. Las piezas bajo garantía deben obtenerse por medio de concesionarios autorizados para este producto y/o DESA Power Tools quienes le proveerán de piezas de repuesto originales de fábrica. El uso de piezas de repuesto que no sean originales de fábrica anula la validez de esta garantía.
- Los costos de traslado, embalaje, transporte, diagnósticos, material, mano de obra y otros costos incidentales relacionados con las reparaciones según la garantía, a no ser que estén expresamente cubiertas por esta garantía, no son reembolsables bajo esta garantía y son responsabilidad del propietario.
- Se excluyen de esta garantía los productos o piezas de repuesto que fallan o se vuelven defectuosos como consecuencia del uso indebido, accidentes, falta de mantenimiento adecuado, modificación o alteración indebida.
- Se excluyen de esta garantía los productos comprados para uso comercial, industrial o de alquiler.
- Esta es la garantía exclusiva de DESA Power Tools, y de acuerdo a todo lo que permita la ley, esta garantía expresa excluye toda otra garantía, expresa o implícita, escrita o verbal y limita la duración de toda garantía implícita, inclusive las garantías de comerciabilidad y adecuación para un propósito particular, a dos (2) años para los productos nuevos y a 90 días para los productos reacondicionados en fábrica a partir de la fecha de primera compra. DESA Power Tools no ofrece ninguna otra garantía relacionada con este producto.
- La responsabilidad de DESA Power Tools' se limitará al precio de compra del producto, y DESA Power Tools no será responsable de ningún otro daño, bajo ninguna circunstancia, inclusive por daños indirectos, incidentales o de consecuencia.
- Algunos estados estadounidenses no permiten limitar la duración de una garantía implícita o excluir o limitar los daños incidentales o de consecuencia, de modo que es posible que la limitación de daños arriba enunciada no se aplique a su caso.
- Esta garantía le brinda derechos específicos legales, y usted puede también tener otros derechos que varían de un estado a otro.

Para información acerca de esta garantía comuníquese con:

DESA POWER TOOLS

P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004
www.remingtonpowertools.com

Modelo _____

Fecha de compra _____

DESA INDUSTRIES OF CANADA, INC.

82 Akron Road
Toronto, Ontario
M8W 1T2
1-800-561-3372
Fax: 1-800-561-8003

NOTES/NOTAS

ESPAÑOL

REMINGTON®

GARDEN WIZARD®

CULTIVATEUR ÉLECTRIQUE

MANUEL D'UTILISATION

MODÈLE 109312-01

IMPORTANT : Il est recommandé de lire et comprendre ce manuel avant d'assembler ou d'utiliser ce cultivateur. L'utilisation incorrecte du cultivateur risque d'entraîner des blessures graves. Conserver ce manuel pour s'y référer ultérieurement.

CONTENUS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES 30

Avant d'utiliser le cultivateur 30

Pendant d'utiliser le cultivateur 30

Entretien et remisage du cultivateur 31

Déballage 31

IDENTIFICATION DU PRODUIT 32

ASSEMBLAGE 33

UTILISATION DU CULTIVATEUR 35

Cordons prolongateurs 35

Protection par disjoncteur 35

Démarrage du cultivateur 35

Bases d'utilisation du cultivateur 36

Maniement du cordon prolongateur 36

Dégagement des dents de corps étrangers 36

NETTOYAGE ET ENTRETIEN 37

Nettoyage du cultivateur 37

Vérification du lubrifiant de la transmission 37

DÉPANNAGE 38

PIÈCES DE RECHANGE 38

SERVICE TECHNIQUE 38

SERVICE DE RÉPARATION 38

Service sous garantie 38

Service hors garantie 38

INFORMATION SUR LA GARANTIE 39

SCHÉMA DES PIÈCES 40

LISTE DES PIÈCES 41

PARTS CENTRALS 42

FRANÇAIS

Pour toute question ou problème, FAITES SANS FRAIS LE
1 800 626-2237 (en anglais seulement) ou visitez notre site Web
à l'adresse **www.remingtonpowertools.com**

AVERTISSEMENTS RELATIFS À LA SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT : Lors de l'utilisation d'appareils de jardinage, des mesures de sécurité essentielles doivent toujours être observées afin de réduire le risque d'incendie, d'électrocution et de blessures.

⚠ AVERTISSEMENT : Ce produit contient des produits chimiques qui, selon l'état de la Californie, serait à l'origine de cas de cancer, d'anomalie congénitale et de problème de la reproduction.

LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LE CULTIVATEUR

1. Ne pas utiliser le cultivateur à proximité de câbles électriques, lignes téléphoniques, conduites ou tuyaux enterrés. Dans le doute, s'adresser aux services publics pour localiser le passage sous terre de ces divers services. Une autre possibilité est d'appeler le numéro national de référence pour les États-Unis, 1-888-258-0808, afin d'obtenir les renseignements de contact local concernant les services publics souterrains.
2. Faire attention à ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens. Ne pas employer le cultivateur sous l'emprise de la fatigue.
3. Le cultivateur ne doit être utilisé que par des adultes qui ont appris comment s'en servir. Ne jamais laisser des enfants l'utiliser.
4. Ne pas utiliser le cultivateur à des tâches pour lesquelles il n'est pas préconisé.
5. Utiliser uniquement la tension de courant indiquée sur la plaque signalétique du cultivateur.

⚠ AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque d'électrocution, utiliser uniquement un cordon prolongateur spécifié pour une utilisation à l'extérieur, tel qu'un cordon de type SW-A, SOW-A, STW-A, STOW-A, SJW-A, SJOW-A, SJTW-A ou SJTOW-A.

6. Cordon prolongateur - S'assurer du bon état du cordon prolongateur. En cas d'utilisation d'un cordon prolongateur, prendre soin d'en employer un suffisamment robuste pour supporter l'intensité de courant nécessaire à l'outil. Un cordon prolongateur trop faible entraîne une baisse de tension aboutissant à une perte de puissance et une surchauffe. Le tableau ci-après précise le calibre correct à utiliser en fonction de la longueur du cordon et de l'intensité nominale en ampères indiquée sur la plaque signalétique. Dans le doute, employer le numéro de calibre suivant, plus robuste. Plus le calibre AWG (mesure américaine) est petit, plus le cordon est robuste. Pour réduire le risque de déconnexion entre le cordon du cultivateur et le cordon prolongateur en cours d'utilisation, passer le cordon dans le système d'acrochage et employer une pince de ceinture comme décrit dans ce manuel.

Volts	**Longueur totale du cordon en mètres**			
120	7,60	15,20	30,50	45,75
Intensité nominale (A)	**AWG**			
10 à 12	16	16	14	12

7. Une protection par coupe-circuit sur défaut de mise à la terre (GFCI - «Ground Fault Circuit Interrupter») doit être fournie sur le ou les circuits utilisés avec le cultivateur. Des prises avec GFCI incorporé sont disponibles et peuvent être employées à titre de mesure de sécurité supplémentaire.
8. Éviter tout environnement dangereux. Ne pas utiliser le cultivateur :
   - lorsqu'on est sous l'influence d'alcool, de médicaments ou de drogues
   - sous la pluie, dans les endroits humides ou mouillés
   - en présence de liquides ou gaz très inflammables
   - si le cultivateur est endommagé, ou incomplètement ou dangereusement assemblé.
9. Toujours porter une protection des yeux conforme ou supérieure aux exigences de la norme ANSI Z87.1.
10. Toujours utiliser un masque facial ou antipoussière en cas d'utilisation du cultivateur dans une atmosphère poussiéreuse.
11. Toujours s'habiller de façon adéquate. Porter les vêtements suivants lors de l'utilisation du cultivateur :
    - des gants en caoutchouc et des chaussures solides sont recommandés
    - une coiffure de protection ou un bonnet pour retenir les cheveux longs
    - éviter les vêtements amples et bijoux qui pourraient se prendre dans le mouvement rotatif des dents.
12. Inspecter soigneusement la zone dans laquelle le cultivateur sera utilisé et retirer tous les corps étrangers.

PENDANT D'UTILISER LE CULTIVATEUR

1. Rester vigilant. Faire preuve de bon sens pendant l'utilisation du cultivateur.
2. Surveiller le cordon prolongateur pendant l'utilisation du cultivateur. Faire attention de ne pas trébucher dedans. Maintenir constamment le cordon éloigné des dents du cultivateur.
3. Maintenir les enfants, animaux et toutes personnes présentes à l'écart du cultivateur et du cordon prolongateur. Éloigner toutes les personnes et tous les animaux domestiques de la zone de travail.
4. Tenir fermement des deux mains la barre-poignée. Ne jamais manœuvrer le cultivateur d'une seule main.
5. Être toujours bien conscient que le cultivateur peut faire un bond inattendu vers le haut ou un saut en avant si les dents rencontrent un sol extrêment dur et compact, une terre gelée ou des obstacles enterrés tels que des grosses pierres, des racines ou des souches.
6. Ne pas chercher à cultiver hors d'atteinte. Maintenir constamment une bonne stabilité des pieds et un bon équilibre.
7. Ne pas employer le cultivateur sur une pente trop raide pour une utilisation sans danger. Sur des terrains en pente, ralentir et prendre soin de conserver une bonne stabilité.
8. **IMPORTANT :** On peut arrêter la rotation des dents en relâchant le levier d'enclenchement.
9. Avant de mettre le cultivateur en marche, s'assurer que les dents ne touchent aucun corps étranger.
10. Ne pas approcher les mains ni aucune partie du corps ou des vêtements des dents rotatives.
11. Déplacer le cultivateur d'un endroit à

un autre :
- le cultivateur étant mis à l'arrêt et débranché
- en le faisant rouler sur ses roues en position basse (de « déplacement »)
- en le tenant par la poignée de transport. Ne jamais se servir des barres de la poignée, des dents, de l'axe des dents ni du garde-boue pour porter le cultivateur.

12. Ne pas maltraiter le cordon d'alimentation électrique. Ne jamais porter le cultivateur par ce cordon ni tirer brusquement sur ce dernier pour le débrancher de la prise. Éloigner le cordon de toute source de chaleur, de l'huile et des bords tranchants.
13. Ne pas forcer sur le cultivateur. Il effectuera un meilleur travail avec vraisemblablement moins de risques de blessures à la vitesse pour laquelle il a été conçu.

ENTRETIEN ET REMISAGE DU CULTIVATEUR

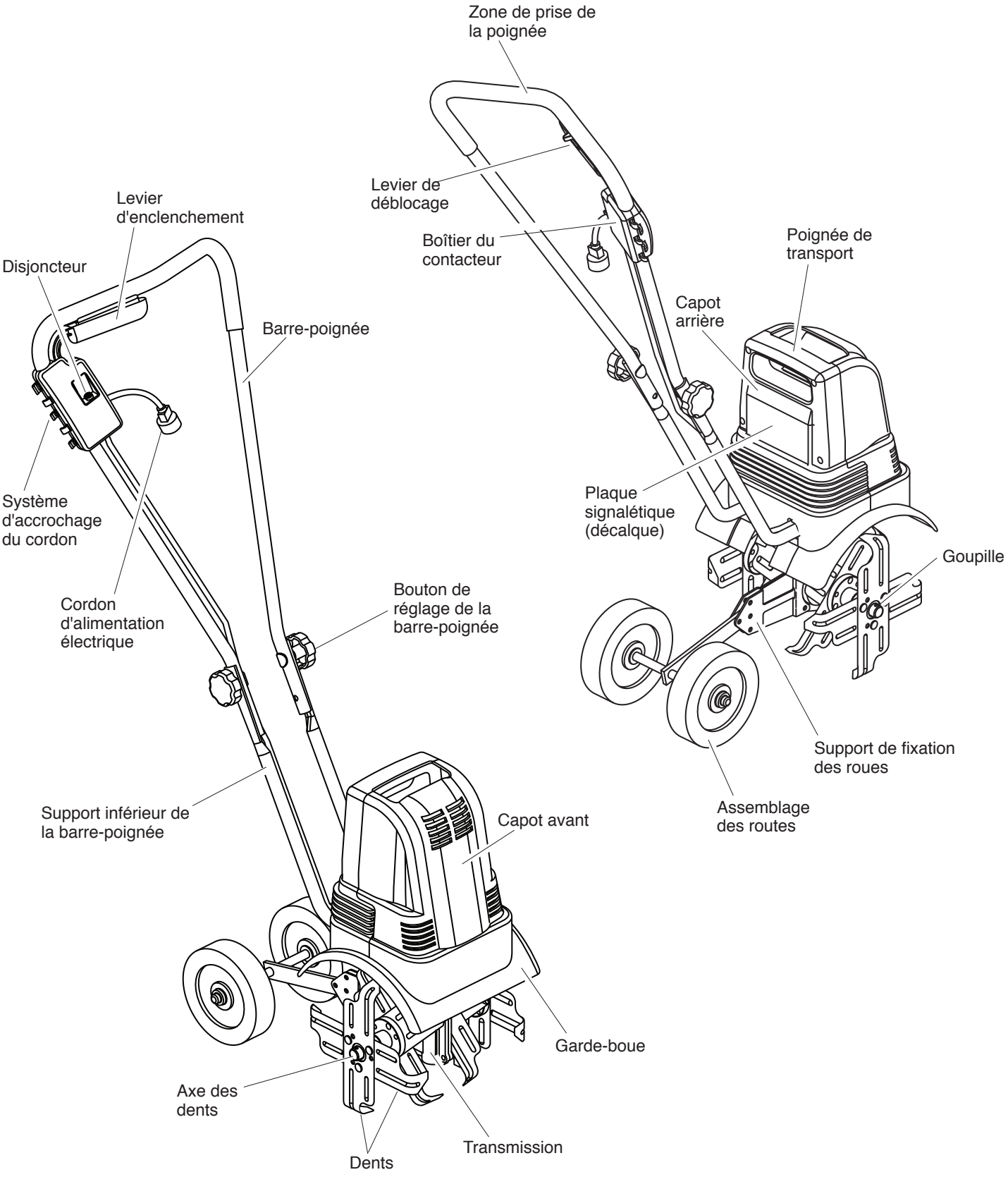
1. Débrancher le cultivateur de la source d'alimentation :
   - lorsqu'il n'est pas en service
   - avant de le déplacer d'un endroit à un autre
   - avant de procéder à son entretien
   - avant de démonter ou retirer les dents ou d'autres accessoires.
2. Inspecter le cultivateur avant et après chaque utilisation. Bien le vérifier pour déceler tout dégât pouvant affecter la sécurité de l'utilisateur ou le fonctionnement du cultivateur. Vérifier s'il y a des pièces cassées ou endommagées. Ne pas utiliser le cultivateur si les dégâts affectent la sécurité ou son fonctionnement. Faire remettre l'outil en état par un réparateur agréé.
3. Maintenir le cultivateur avec soin.
   - Ne jamais l'exposer à la pluie.
   - Maintenir la barre-poignée sèche, propre et exempte d'huile ou de graisse.
   - Garder les vis et écrous bien serrés.
   - Inspecter souvent le cordon d'alimentation électrique. S'il est abîmé, le faire remettre en état par un réparateur agréé.
   - Inspecter souvent les cordons prolongateurs et les remplacer s'ils sont endommagés.
4. Pour toute réparation, utiliser uniquement des pièces de rechange identiques.
5. Pour réduire tout risque d'électrocution, ce cultivateur est muni d'une fiche polarisée (une lame est plus large que l'autre) et nécessite l'usage d'un cordon prolongateur polarisé. La fiche du cultivateur ne se raccorde à une cordon prolongateur que d'une seule façon. Si la fiche ne s'enfonce pas totalement dans la prise du cordon prolongateur, inverser la fiche. Si elle ne s'enfonce toujours pas, obtenir un cordon prolongateur correctement polarisé. Un cordon prolongateur polarisé exige l'emploi d'une prise murale polarisée. La fiche du cordon ne se branche dans la prise murale que d'une seule façon. Si la fiche ne s'engage pas complètement dans la prise murale, inverser la fiche. Si elle ne s'engage toujours pas, s'adresser à un électricien qualifié pour installer une prise murale appropriée. Ne changer en aucun cas la fiche du cultivateur, la prise femelle du cordon prolongateur ni la fiche de ce dernier.
6. Remiser le cultivateur à l'abri. Lorsqu'il n'est pas en service, le cultivateur doit être remisé dans un endroit sec et verrouillé, hors de la portée des enfants.

DÉBALLAGE

1. Sortir toutes les pièces du carton.
2. Vérifier toutes les pièces pour déceler d'éventuels dégâts durant l'expédition. En cas de constatation de dégâts ou s'il manque des pièces, prévenir rapidement le concessionnaire chez qui le cultivateur a été acheté ou appeler le 1-800-626-2237.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS.

IDENTIFICATION DU PRODUIT



DÉPLIAGE ET RÉGLAGE DE LA BARRE-POIGNÉE

Dépliage de la barre-poignée

1. Desserrer les boutons de réglage de la barre-poignée. Faire pivoter la barre-poignée en position d'utilisation (voir la figure 1). Ne pas forcer sur la barre-poignée. Si le dépliage est difficile, continuer à desserrer les boutons de réglage. Faire attention à ne pas pincer le cordon d'alimentation électrique entre la barre-poignée et le support inférieur de cette dernière.
2. Serrer les boutons de réglage de la barre-poignée.

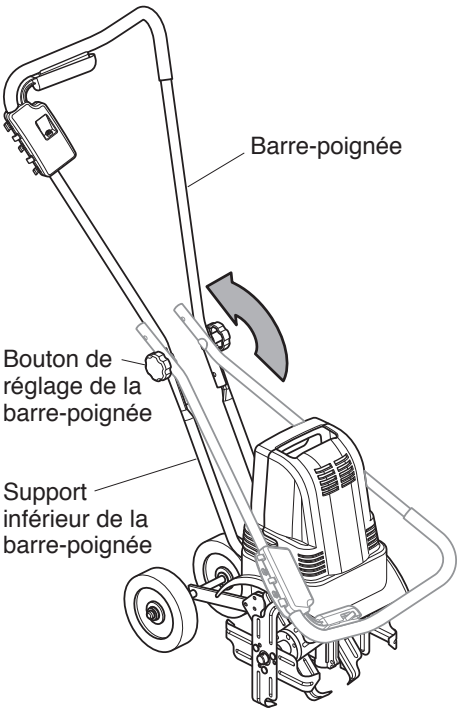


Figure 1 - Dépliage de la barre-poignée

Réglage de la hauteur de la barre-poignée

La barre-poignée possède deux réglages en hauteur. Le cultivateur est expédié avec la barre-poignée montée sur la hauteur standard, soit la position la plus basse. Si la hauteur est insuffisante, régler la hauteur de la barre-poignée sur l'extension en hauteur, c'est-à-dire la position la plus haute.

1. Desserrer et enlever les boutons de réglage, les rondelles et les boulons à étrier de la barre-poignée.
2. Positionner la barre-poignée de telle sorte que les trous du bas de celle-ci s'alignent avec les trous des supports inférieurs de la barre-poignée (voir la figure2). Insérer les boulons à étrier dans les trous et réinstaller les rondelles et les boutons de la barre-poignée.
3. Serrer les boutons de réglage de la barre-poignée.

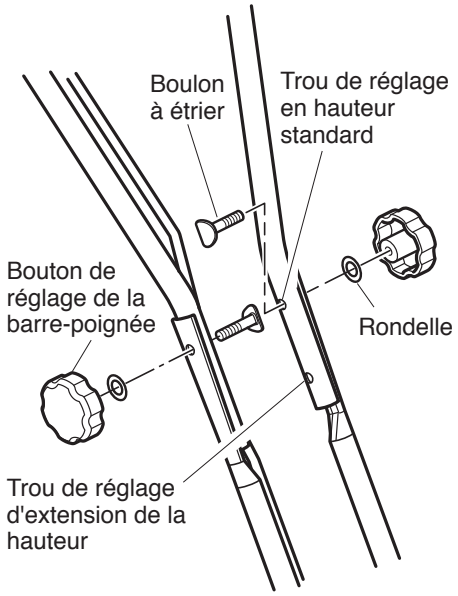

Boulon à étrier
Trou de réglage en hauteur standard
Bouton de réglage de la barre-poignée
Rondelle
Trou de réglage d'extension de la hauteur

Figure 2 - Réglage de la hauteur de la barre-poignée

Pliage de la barre-poignée pour remisage

1. Desserrer les boutons de réglage de la barre-poignée. Faire pivoter la barre-poignée en avant et vers le bas par dessus le capot du cultivateur (voir la figure 3). Ne pas forcer sur la barre-poignée. Si le pliage est difficile, continuer à desserrer les boutons. Faire attention à ne pas pincer le cordon d'alimentation électrique entre la barre-poignée et le support inférieur de cette dernière.
2. Serrer les boutons de réglage de la barre-poignée.

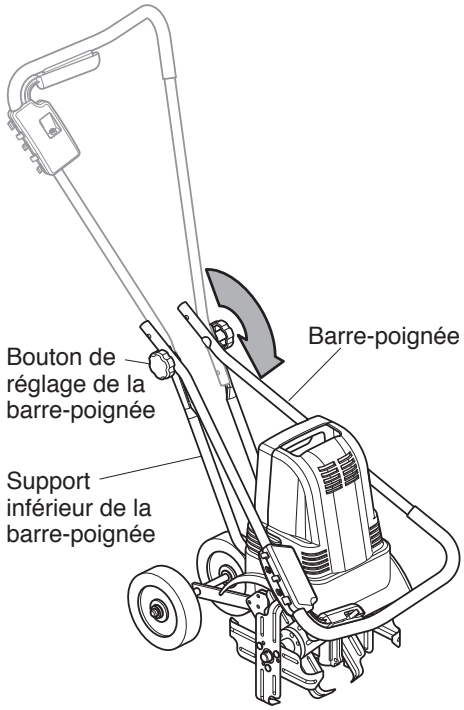


Figure 3 - Pliage de la barre-poignée vers le bas

FRANÇAIS

RÉGLAGE DE L'ASSEMBLAGE DES ROUTES

Réglage de l'assemblage des roues pour le déplacement

1. Retirer la goupille et la clavette du support de fixation de l'assemblage des routes (voir la figure 4).
2. Faire pivoter l'assemblage des roues vers le bas de telle sorte que le trou de l'assemblage s'aligne avec le trou central du support de fixation comme le montre la figure 5.
3. Insérer la clavette dans le trou comme illustré par la figure 6, et engager la goupille sur la clavette. Les roues sont maintenant montées en position de déplacement.

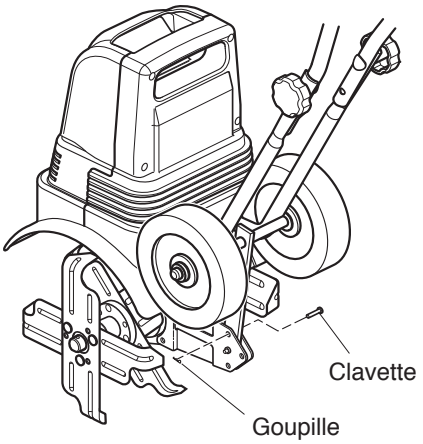


Figure 4 - Retrait de la goupille et de la clavette

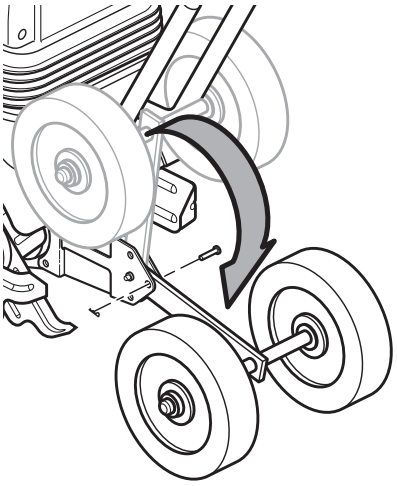


Figure 5 - Réglage de l'assemblage des roues en position de déplacement

Réglage de l'assemblage des roues pour labourer

1. Retirer la goupille de la clavette et retirer cette dernière du support de fixation et de l'assemblage des roues.
2. Faire pivoter l'assemblage des roues vers le haut et en avant comme indiqué par la figure 6 jusqu'à ce que le trou de l'assemblage des roues s'aligne avec le trou supérieur du support de fixation.
3. Insérer la clavette dans les trous ainsi alignés puis engager la goupille sur la clavette. Les roues sont maintenant montées en position pour labourer.

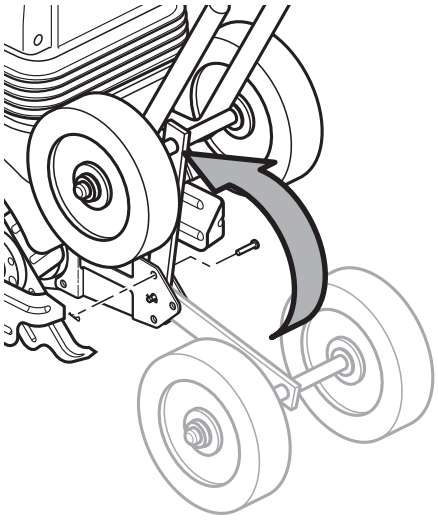


Figure 7- Réglage de l'assemblage des roues en position pour labourer

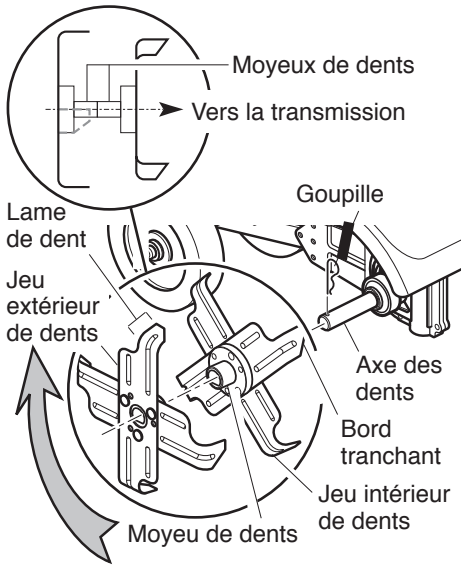
RETRAIT ET INSTALLATION DES DENTS

⚠ AVERTISSEMENT : Toujours débrancher le cultivateur avant de placer les mains à proximité des dents. Toujours porter des gants pour se protéger les mains des bords tranchants des dents.

IMPORTANT : Le cultivateur est doté de 4 jeux différents de dents. Pour obtenir un rendement approprié, les dents doivent toujours être installées correctement comme le montre la figure 8. Lorsqu'elles sont assemblées correctement, le bord coudé coupant des dents doit tourner vers l'avant du cultivateur. Les lames de toutes les dents doivent être dirigées vers la transmission. Les moyeux des dents des jeux de dents intérieurs et extérieurs doivent se faire face l'un l'autre comme illustré par la figure 7.

Retrait et installation des dents

1. Retirer les goupilles de l'extrémité de l'axe des dents.
2. Retirer de l'axe le jeu extérieur de dents.
3. Retirer de l'axe le jeu intérieur de dents.
4. Réinstaller les goupilles sur l'axe des dents afin d'éviter de les perdre.
5. Inverser les étapes ci-dessus pour installer les dents.



Sens de rotation des dents pendant le fonctionnement

Figure 7 - Retrait et installation des dents

⚠ AVERTISSEMENT : Il est recommandé de lire et comprendre ce manuel avant d'utiliser ce cultivateur. Prendre soin de lire et comprendre tous les *Avertissements Relatifs à la Sécurité*. L'utilisation incorrecte du cultivateur peut entraîner des blessures graves ou la mort résultant d'un incendie, d'une électrocution ou d'un contact du corps avec des pièces en mouvement.

CORDONS PROLONGATEURS

Toujours utiliser les cordons prolongateurs appropriés avec ce cultivateur. N'employer que des cordons prolongateurs spécifiés pour une utilisation à l'extérieur. Le cordon doit posséder la marque du suffixe W ou W-A à la suite de la désignation de son type. **Exemple :** SJTW-A or SJTW.

Utiliser un cordon de calibre adéquat avec ce cultivateur. Le cordon doit être suffisamment robuste pour supporter l'intensité de courant nécessaire. Un cordon prolongateur trop faible entraîne une baisse de tension au niveau de l'outil. Le cultivateur perd alors de la puissance et surchauffe. Observer les exigences de calibre indiquées dans le tableau ci-après.

Longueur du cordon en mètres	Calibre du cordon (AWG)
7,60 m	16 AWG
15,20 m	16 AWG
30,50 m	14 AWG
45,75 m	12 AWG

Tenir le cordon éloigné des dents rotatives. Inspecter souvent le ou les cordons. Les remplacer quand ils sont endommagés.

MAINTIEN DU CORDON PROLONGATEUR

Le boîtier du contacteur est muni d'un système d'accrochage pour le cordon prolongateur, formé d'une suite de crochets dont le sens de courbure est alterné (voir la figure 9). Ce système peut être utilisé pour maintenir l'extrémité avec prise femelle du cordon prolongateur contre la poignée du cultivateur afin de prévenir toute déconnexion accidentelle du cordon d'alimentation électrique. Une pince de ceinture est également comprise pour aider à manier le cordon en le maintenant au côté de l'utilisateur et toujours au loin des dents du cultivateur.

Fixation du cordon prolongateur au cultivateur

1. Commencer à environ 15 cm de l'extrémité avec prise femelle du cordon prolongateur et passer le cordon dans les crochets du boîtier du contacteur comme illustré à la figure 8, de sorte que la prise femelle pende sous le boîtier du contacteur.
2. Passer d'abord le cordon prolongateur sur le dessus du crochet du bas et alterner sous et sur les crochets suivants de façon à ce qu'il finisse par passer sur le dessus du dernier crochet.
3. Brancher le cordon d'alimentation électrique du cultivateur sur le cordon prolongateur.

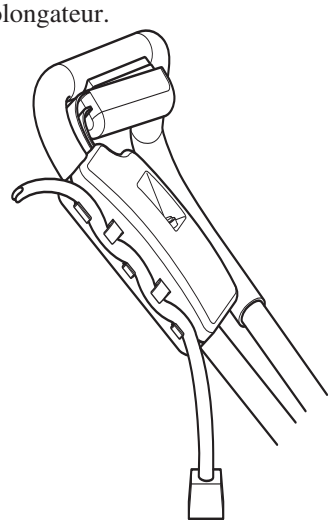


Figure 8- Fixation du cordon prolongateur au cultivateur

PROTECTION PAR DISJONCTEUR

Ce cultivateur est équipé d'un disjoncteur situé sur le dessus du boîtier du contacteur (voir la figure 10). Le disjoncteur fournit une protection contre les surintensités au moteur du cultivateur dans le cas où les dents se bloqueraient ou seraient coincées par une pierre, racine ou autre obstruction.

Si le disjoncteur venait à se déclencher pendant l'utilisation, le bouton indicateur blanc sortirait du boîtier. Le moteur électrique ainsi que les dents s'arrêteraient alors de tourner.

Réarmement du disjoncteur

1. Relâcher complètement le levier d'enclenchement.
2. Débrancher le cordon d'alimentation électrique du cultivateur du cordon prolongateur.
3. Dégager ou enlever les obstacles qui ont entraîné le blocage des dents.

⚠ AVERTISSEMENT : Toujours débrancher le cultivateur avant de placer les mains à proximité des dents. Toujours porter des gants pour se protéger les mains des bords tranchants des dents.

4. Pour réenclencher le disjoncteur, repoussez le bouton indicateur blanc dans le boîtier (voir le figure 9). Le bouton doit rester enfoncé lorsqu'on le lâche. Rebrancher le cordon d'alimentation électrique du cultivateur sur le cordon prolongateur.
5. Saisir fermement la zone de prise du cultivateur sur la barre-poignée et reprendre le travail interrompu.

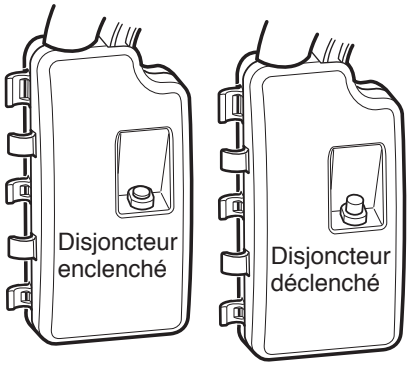


Figure 9- Bouton du disjoncteur

DÉMARRAGE DU CULTIVATEUR

1. Saisir fermement des deux mains la zone de prise de la barre-poignée.
2. Avec le pouce, faire coulisser le levier de déblocage sur toute la longueur vers la droite (voir la figure 10). Cela libère le levier d'enclenchement.
3. Comprimer le levier d'enclenchement à fond (voir le figure 10). Le moteur démarre et les dents commencent à tourner. Une fois le cultivateur lancé, le levier de déblocage peut être relâché.
4. ***I*MPORTANT :** Pour arrêter le cultivateur, relâcher le levier d'enclenchement. Le moteur s'arrête et les dents cessent de tourner. Le levier d'enclenchement se trouve à nouveau bloqué.

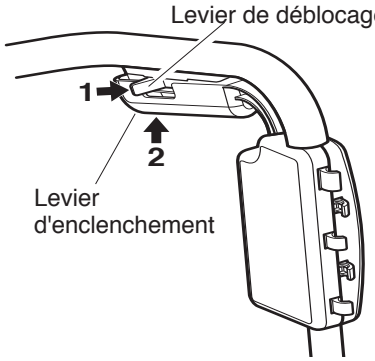


Figure 10 - Leviers de déblocage et d'enclenchement

FRANÇAIS

BASES D'UTILISATION DU CULTIVATEUR

Utiliser le cultivateur pour briser les mottes de terre, préparer le terrain à l'ensemencement et pour retourner la terre des jardins et jardinières. Le cultivateur peut également creuser des petits trous pour planter des jeunes arbres ou des plantes en pots.

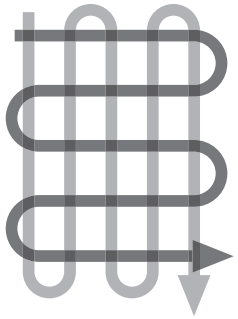
Laisser le cultivateur effectuer la plupart du travail. Les dents tirent le cultivateur en avant durant le fonctionnement. En tirant le cultivateur en arrière de vous-même, les dents creusent plus profond et plus agressivement.

Pour briser des mottes de terre ou labourer, laisser les dents tirer le cultivateur en avant jusqu'à avoir les bras tendus, puis tirer fermement le cultivateur en arrière vers soi. En laissant le cultivateur se déplacer en avant et en le retirant en arrière de façon répétée, le travail obtenu sera des plus efficaces.

Si le cultivateur creuse assez profondément pour rester coincé dans un endroit, le faire bouger latéralement sans brutalité d'un côté à l'autre pour qu'il finisse par repartir en avant.

Pour préparer un terrain à l'ensemencement, il est recommandé de manœuvrer en suivant l'une des progressions représentées à la figure 11.

Progression de labourage un - Faire deux passages sur la zone à cultiver, le deuxième passage étant perpendiculaire au premier.



Progression de labourage deux - Faire deux passages sur la zone à cultiver, le deuxième passage chevauchant le premier.

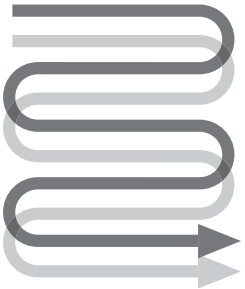


Figure 11 - Progressions de labourage suggérées

MANIEMENT DU CORDON PROLONGATEUR

Comme pour une tondeuse et autres appareils électriques de jardinage, un certain bon sens d'approche se développe pour garder le cordon prolongateur en lieu sûr et logique pendant l'utilisation du cultivateur.

Un pince pratique de ceinture est comprise avec le cultivateur ; elle permet d'attacher le cordon prolongateur à sa taille et en facilite le maniement (voir la figure 12). Il est recommandé d'attacher la pince de ceinture et le cordon prolongateur sur son côté droit. Conserver suffisamment de mou entre le cultivateur et la pince de ceinture afin de garder une bonne aisance de manœuvre.

⚠ AVERTISSEMENT : Ne pas oublier la présence du cordon prolongateur pendant l'utilisation du cultivateur. Faire attention de ne pas trébucher sur le cordon. Le maintenir constamment éloigné des dents.

En cas de labourage en sillons, commencer au plus près de la prise de courant de la maison utilisée comme source de courant. Creuser le sillon dans le sens qui permet de maintenir le cordon prolongateur sur la droite de l'utilisateur. Lorsque le cultivateur atteint le bout du sillon, le tourner dans le sens opposé pour le sillon suivant. Ne pas oublier que tenir le cordon prolongateur derrière soi et sur sa droite facilite son maniement.

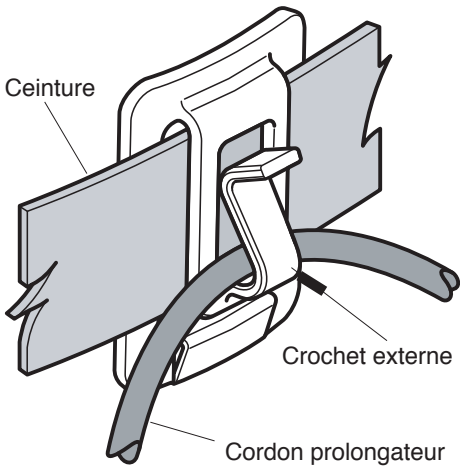


Figure 12 - Pince de ceinture pour cordon prolongateur

DÉGAGEMENT DES DENTS DE CORPS ÉTRANGERS

Pendant l'utilisation, une pierre ou une racine peut se loger dans les dents, ou de l'herbe haute ou des mauvaises herbes peuvent s'enrouler autour de leur axe.

Pour dégager les dents, relâcher le levier d'enclenchement. Débrancher le cultivateur et déloger ou retirer tous obstacles des dents ou de leur axe.

⚠ AVERTISSEMENT : Toujours débrancher le cultivateur avant de placer les mains à proximité des dents. Toujours porter des gants pour se protéger les mains des bords tranchants des dents.

Pour faciliter le retrait d'herbes hautes ou de mauvaises herbes enroulées sur l'axe des dents, retirer une ou plusieurs dents de leur axe. Voir *Retrait et Installation des Dents*.

Une fois les dents dégagées, les réinstaller sur leur axe. Brancher le cordon d'alimentation électrique du cultivateur sur le cordon prolongateur. Saisir fermement des deux mains la zone de prise de la barre-poignée et reprendre l'opération normale de labourage.

⚠ AVERTISSEMENT : Avant de le nettoyer ou de procéder à son entretien, débrancher le cultivateur de la prise de courant. Des blessures graves ou la mort peuvent être provoquées par une décharge électrique ou le contact du corps avec les dents en mouvement.

⚠ AVERTISSEMENT : Lors du nettoyage du cultivateur :

- **N'immerger le cultivateur dans aucun liquide.**
- **Ne pas employer de produits qui contiennent de l'ammoniac, du chlore ou des abrasifs.**
- **Ne pas se servir de dissolvants de nettoyage chlorés, de tétrachlorure de carbone, de kérosène ou d'essence.**

NETTOYAGE DU CULTIVATEUR

1. Pour nettoyer les capots avant et arrière et le garde-boue, se servir d'un chiffon trempé dans un mélange de savon doux et d'eau. Ne pas asperger ni verser d'eau directement sur le capot avant ou le capot arrière. Frotter les capots avant et arrière ainsi que le garde-boue avec le chiffon mouillé.
2. Pour enlever la terre et les débris des dents et de la transmission, employer une brosse dure ou un chiffon mouillé. Ne pas asperger ni verser d'eau directement sur le cultivateur.
3. Pour faciliter le nettoyage, retirer les dents de leur axe. Voir *Retrait et Installation des Dents*.
4. Une fois propre, essuyer l'axe des dents et appliquer une légère couche d'huile dessus avant de réinstaller les dents.

VÉRIFICATION DU LUBRIFIANT DE LA TRANSMISSION

1. Débrancher le cultivateur de la source de courant.
2. Localiser la vis de l'orifice de graissage situé au-dessus de l'axe des dents sur le côté droit de la transmission (voir la figure 13).
3. Coucher le cultivateur sur son côté droit. Enlever les jeux de dents du côté droit pour faciliter l'accès à la vis de l'orifice de graissage. Voir *Retrait et Installation des Dents*.
4. Nettoyer la transmission pour empêcher la saleté et les débris de pénétrer dans la transmission.
5. À l'aide d'un tournevis à tête cruciforme, dévisser la vis de l'orifice de graissage du carter de transmission.
6. Si la graisse n'est pas visible par l'orifice, ajouter de la graisse de haute qualité pour automobile à base de pétrole à l'aide d'un pistolet à graisse standard. Placer le bec du pistolet à graisse fermement contre le bord de l'orifice et ajouter de la graisse jusqu'à ce qu'elle commence à suinter autour du bec du pistolet.
7. Remettre en place la vis de l'orifice de graissage et essuyer l'excès de graisse ayant débordé.
8. Remonter les jeux de dents sur l'axe. Voir *Retrait et Installation des Dents*.

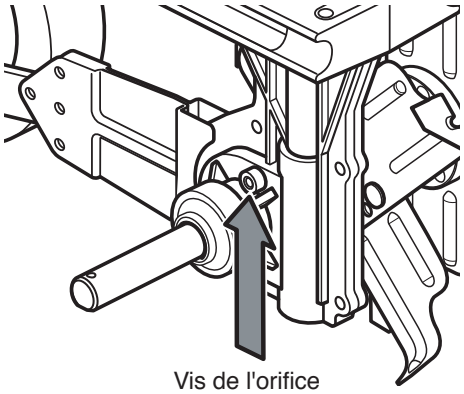


Figure 14 - Vis de l'orifice de graissage

AUTRES POINTS DE LUBRIFICATION SUGGÉRÉS

Boutons de réglage de la barre-poignée : Vaporiser de temps en temps un lubrifiant de type silicone autour des boulons à étrier.

Axe des dents : Après chaque utilisation, enlever les dents, nettoyer l'axe avec du papier de verre fin et l'enduire d'une légère couche d'huile. Cela facilite l'installation et le retrait futurs de dents.

DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT : Avant de procéder à son entretien, débrancher le cultivateur de la prise de courant. Des blessures graves ou la mort peuvent être provoquées par une décharge électrique ou le contact du corps avec les dents en mouvement.

Remarque : Pour trouver de l'aide, visiter le site Web du service technique à l'adresse **www.remingtonpowertools.com.**

DÉFAILLANCE OBSERVÉE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
Le moteur ne marche pas quand on com prime le levier d'enclenchement	1. Le levier de déblocage n'a pas été manœuvré pour permettre de libérer le levier d'enclenchement 2. Une connexion du cordon prolongateur est lâche ou défaite 3. Le disjoncteur du cultivateur est déclenché 4. Le disjoncteur de la maison s'est déclenché sur un fusible de ligne ouvert 5. Brosses du moteur en mauvais état 6. Câble ouvert sur le disjoncteur	1. Appuyer à fond sur le levier de déblocage avant de comprimer le levier d'enclenchement (voir *Démarrage du Cultivateur*) 2. Vérifier les connexions du cordon 3. Vérifier le disjoncteur du cultivateur (voir *Protection par Disjoncteur*) 4. Vérifier le disjoncteur du cultivateur (voir *Protection par Disjoncteur*) 5. Contacter un réparateur agréé 6. Contacter un réparateur agréé
Le moteur tourne mais les dents ne bougent pas	Défaillance du jeu de pignons	Contacter un réparateur agréé
Le cultivateurf fume	Le cultivateur est endommagé. Ne pas l'utiliser	Contacter un réparateur agréé

PIÈCES DE RECHANGE

Pour obtenir des pièces de rechange d'origine pour ce produit, contactez le détaillant autorisé ou le centre de service autorisé le plus proche. Si ces derniers ne sont pas en mesure de vous fournir la pièce ou l'accessoire dont vous avez besoin, contactez le dépôt de pièces le plus proche, inscrit sur la liste à la page 42. Chaque détaillant autorisé, centre de service autorisé et dépôt de pièces est la propriété exclusive de la personne qui en assure l'exploitation de façon indépendante.

Consultez las pages 40 et 41 pour une liste illustrée des pièces.

Pour plus de détails, contactez le Service technique (consultez la section *Service Techique*).

Au Canada, faites le 1 800 561-3372 pour obtenir plus de détails sur les pièces.

SERVICE TECHNIQUE

Peut-être aurez-vous d'autres questions sur l'assemblage, le fonctionnement ou l'entretien de ce produit. Si c'est le cas, visitez le site Web du Service technique à l'adresse **www.remingtonpowertools.com** ou contactez le Service technique au 1 800 626-2237 (en anglais seulement). Vous pouvez aussi nous écrire à l'adresse suivante :

DESA Power Tools
ATTN. : Technical Service
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42101-9004

Lorsque vous contactez DESA Power Tools veuillez avoir à portée de la main :

- Votre nom
- Votre adresse
- Votre numéro de téléphone
- Le numéro de modèle du produit
- La date d'achat (y compris une copie du reçu de caisse pour les demandes écrites).

SERVICE DE RÉPARATION

Note : Utilisez seulement des pièces de rechange d'origine. Vous aurez ainsi droit à la protection de la garantie pour toute pièce remplacée en vertu de la garantie.

Pour plus de détails sur le centre de service ou sur la garantie, faites le 1 800 626-2237 (en anglais seulement) ou visitez le site Web du Service technique à l'adresse **www.remingtonpowertools.com.**

Service sous garantie

Si le produit doit être réparé pendant la période de validité de la garantie, apportez-le au centre de service autorisé le plus proche. Vous devrez alors présenter une preuve d'achat. Si le problème est attribuable à un défaut de fabrication ou de matériau, nous assurerons sans frais la réparation ou le remplacement du produit. ***Note :*** Les dommages attribuables à l'usure normale, à une utilisation abusive ou à mauvais escient, à la négligence ou à un accident ne sont pas couverts aux termes de la garantie.

Service hors garantie

Si le produit doit être réparé, apportez-le au centre de service autorisé le plus proche. Les frais de réparation vous seront facturés conformément au prix habituel des réparations.

CULTIVATEUR ÉLECTRIQUE DE MARQUE REMINGTON
GARANTIES LIMITÉES

PRODUITS NEUFS

Garantie standard

DESA Power Tools garantit que ce produit neuf et toutes les pièces qui le composent sont exempts de tout défaut de matériel et de fabrication pendant deux ans à compter de la date d'achat originale auprès d'un détaillant autorisé, à la condition que l'outil soit utilisé et entretenu conformément aux directives et aux mises en garde de DES Power Tools.

PRODUITS REMIS À NEUF À L'USINE

Garantie limitée

DESA Power Tools garantit les produits remis à neuf à l'usine et toutes les pièces qu'il comprend contre tout défaut de main-d'oeuvre et de matériau pour une durée de 90 jours à compter de la date d'achat originale auprès d'un détaillant autorisé, à la condition que le produit ait été installé, utilisé et entretenu conformément aux directives et aux mises en garde de DESA Power Tools.

MODALITÉS COMMUNES À TOUTES LES GARANTIES

Les modalités qui suivent s'appliquent à toutes les garanties ci-dessus :

- Spécifier toujours le numéro de modèle lors des communications avec le fabricant. Le reçu de caisse ou une autre preuve d'achat doit être fournie lors d'une réclamation en vertu de la présente garantie.
- Cette garantie est accordée seulement à l'acheteur original, lorsque la tronçonneuse a été achetée auprès d'un détaillant autorisé.
- Cette garantie couvre le coût des pièces nécessaires pour remettre la tronçonneuse en bon état de marche et prévoit une indemnité de main-d'œuvre lorsque les réparations sont effectuées par un centre de service autorisé de DESA Power Tools. Les pièces sous garantie doivent être achetées chez un détaillant autorisé à vendre le produit ou auprès de DESA Power Tools, qui fournira des pièces de rechange originales de l'usine. Le fait d'utiliser des pièces autres que les pièces de rechange originales de l'usine annule la présente garantie.
- Les frais de déplacement, de manutention, de transport, de diagnostic, de matériau, de main-d'œuvre et les frais accessoires associés aux réparations effectuées en vertu de la présente garantie ne sont pas remboursables aux fins de cette garantie, à moins d'être expressément indiqués dans la garantie, et doivent donc être assumés par le propriétaire.
- Cette garantie ne couvre pas les produits ni les pièces défectueux ou endommagés par suite d'une utilisation abusive, d'un accident, d'un manque d'entretien, d'une altération ou d'une modification.
- Cette garantie ne couvre pas les produits destinés à un usage commercial, industriel ou pour location.
- Il s'agit de la garantie exclusive accordée par DESA Power Tools, sous réserve du respect des lois en vigueur; la présente garantie expresse annule toute autre garantie, expresse ou implicite, écrite ou verbale, et limite la durée de toute garantie implicite , y compris des garanties de marchandibilité ou d'adaptation à un usage en particulier, à deux ans pour les produits neufs et à 90 jours pour les produits réusinés, à compter de la date d'achat originale. DESA Power Tools n'offre aucune autre garantie en ce qui concerne le produit.
- La responsabilité de DESA Power Tools se limite au prix d'achat du produit, et DESA Power Tools ne peut être tenue responsable des dommages de quelque sorte que ce soit, attribuables à quelque circonstance que ce soit, notamment des dommages indirects, accessoires ou consécutifs.
- Certains états ne reconnaissent pas les restrictions relatives à la durée des garanties implicites ni les limites ou exclusions en matière de dommages indirects ou consécutifs; il se peut donc que les limitations et restrictions ci-dessus ne s'applique pas à votre situation.
- Cette garantie vous accorde des droits juridiques particuliers, et il se peut que vous ayez aussi d'autres droits, qui varient d'un état à l'autre.

Pour plus de détails sur cette garantie, communiquez avec :

DESA POWER TOOLS

P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004
1-800-626-2237
www.remingtonpowertools.com

DESA INDUSTRIES OF CANADA, INC.

82 Akron Road
Toronto, Ontario
M8W 1T2
1-800-561-3372
Fax: 1-800-561-8003

Modèle _____

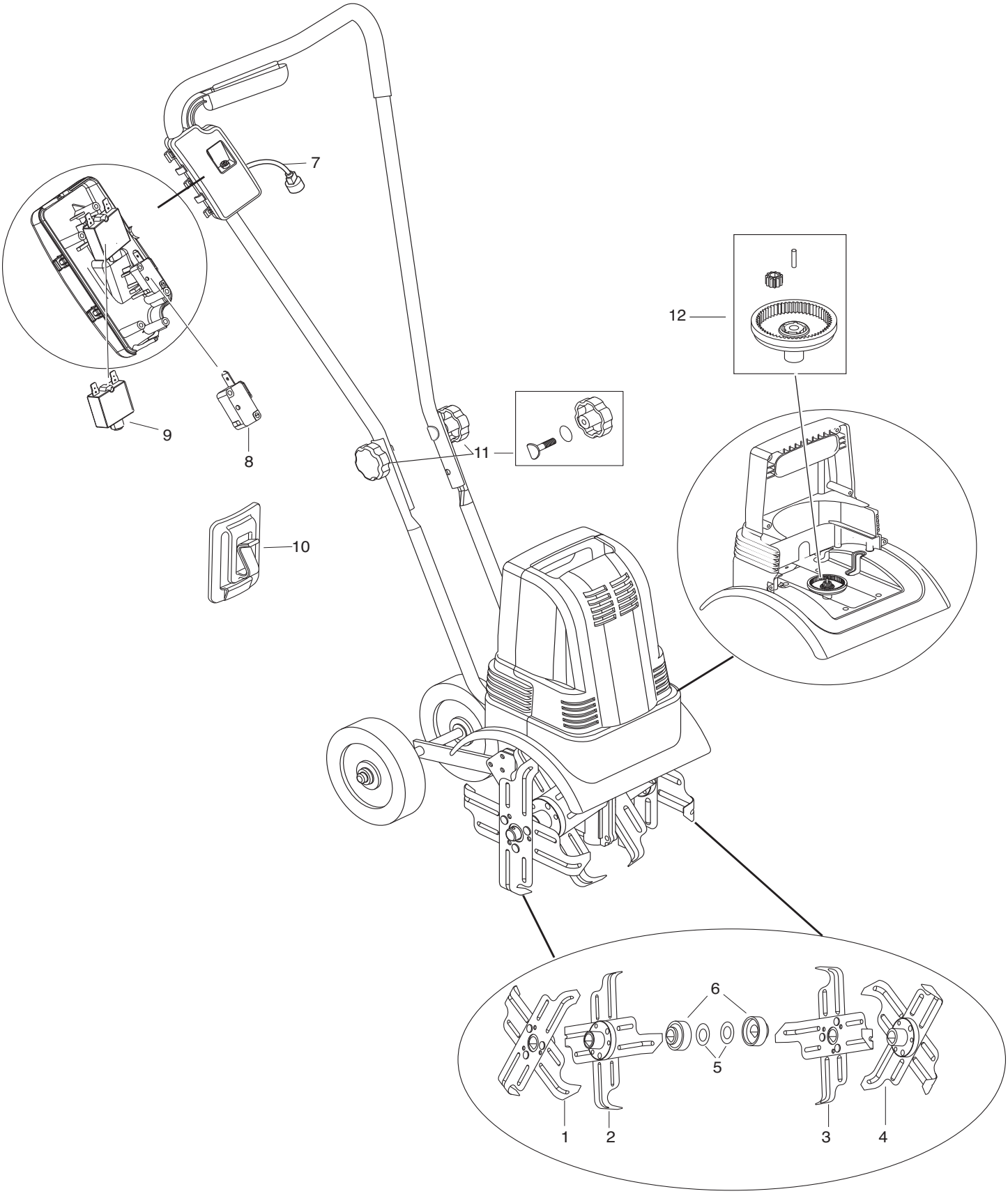
Date d'achat _____

FRANÇAIS

ILLUSTRATED PARTS LIST/DESGLOSE ILUSTRADODE PARTES/ SCHÉMA DES PIÈCES

TILLER/CULTIVADOR ELÉCTRICO/CULTIVATEUR ÉLECTRIQUE

Model/Modelo/Modèle 109312-01



PARTS LIST/LISTA DE PARTES/LISTE DES PIÈCES

TILLER/CULTIVADOR ELÉCTRICO/CULTIVATEUR ÉLECTRIQUE
Model/Modelo/Modèle 109312-01

This list contains replaceable parts used in your tiller. When ordering parts, be sure to provide the correct model number, then the part number and description of the desired part.

Esta lista contiene las partes de repuestos usadas en su cultivador. Cuando solicite partes, asegúrese de dar el número correcto del modelo, luego el número de parte y la descripción de la parte deseada.

Cette liste contient les pièces remplaçables utilisées sur le cultivateur. Lors de la commande de pièces, prendre soin de fournir le numéro de modèle correct, puis le numéro et la description de la pièce désirée.

Number N° Clave Numéro	Part Number Nº de Parte Nº de Pièce	Description/Descripción/Description	Quantity Cant Quantité
1	109342-01	Tine Assembly/Conjunto púas/ Jeu de dents	1
2	109342-04	Tine Assembly/Conjunto púas/ Jeu de dents	1
3	109342-02	Tine Assembly/Conjunto púas/ Jeu de dents	1
4	109342-03	Tine Assembly/Conjunto púas/ Jeu de dents	1
5	109349-01	Felt Washer/ Arandela de felpa/ Rondelle en feutre	2
6	109339-01	Dust Cap/Tapa contra el polvo/ Capuchon antipoussière	2
7	099829-05	Shrouded Cord/Cordón con vaina/Cordon interne	1
8	107729-01	Micro Switch/ Micro interruptor/ Mini-connecteur	1
9	22616013	Circuit Breaker/Disyuntor/Disjoncteur	1
10	109361-01	Belt Clip/ Presilla de la correa/Pince de ceinture	1
11	122521-01	Kit, Knob/Includes: Handle Knob, Saddle Head Bolt, .312-18x1.5" Juego, Perilla del Asa/Incluye: Pince de ceinture, Perno con cabeza tipo montura 0,312-18 x 1,5 pulgadas Trousse, Bouton de Poignée/Comprend: Bouton de poignée, Boulon à étrier 0,312-18 x 1,5 po	1
12	123451-01	Kit, Sprocket Gear/Includes:Sprocket Gear, Drive Gear, Sprocket Roller Bearing Juego, Engranaje del Piñón/Incluye: Rueda dentada, Engranaje impulsor, Rodamiento de rodillos de la rueda dentada Trousse, Engrenages du Pignon/Comprend: Couronne dentée, Pignon d'entraînement, Roulement à rouleaux, pignon	1

FRANÇAIS

PARTS CENTRALS/CENTRAL DE PIEZAS/DÉPÔT DE PIÈCES

Ray's Portable Heater Service
3191 Myers Road
Camino, CA 95709-9550
530-644-7716

Baltimore Electric
5 Manila Drive
Hamden, CT 06514-0322
203-248-7553
1-800-397-7553

Eckley's Small Engine
31617 Spruce Drive
Eustis, FL 32726-9592
352-357-6764

Bernie's Tools & Fasteners
2322 NE Waldo Rd
Gainesville, FL 32609
Ph: 352-375-1244

Bernie's Tools & Fasteners
4211 Highway Avenue
Jacksonville, FL 32254
Ph: 904-384-4999

Parts Company of America
1657 Shermer Road
Northbrook, IL 60062-5362
708-498-5900
1-800-323-0620
www.grainger.com

Portable Heater Parts
342 North County Road 400 East
Valparaiso, IN 46383-9704
219-462-7441
1-800-362-6951
www.portableheaterparts.com
sales@portableheaterparts.com
techservice@portableheaterparts.com

Lyons & Lyons Sales Co. Inc.
Glen Arm Road
Glen Arm, MD 21057-9454
410-665-6500
1-800-333-5966
lyonsco@erols.com

Master Part Distributors
1251 Mound Avenue NW
Grand Rapids, MI 49504-2672
616-791-0505
1-800-446-1446
www.masterparts.net

Hance Distributors, Inc.
12795 16th Avenue North
Plymouth, MN 55441-4556
763-559-2299
www.hanceco.com

Automotive Equipment Service
3117 Holmes
Kansas City, MO 64109-1716
816-531-9144
1-800-843-3546
www.aes-lawnparts.com

Bowden Electric Motor Service
1681 S. Wesleyan Blvd.
Rocky Mount, NC 27803
252-446-4203

East Coast Energy
10 East Route 36
West Long Branch, NJ 07764-1501
1-800-755-8809

Forrest Lytle and Sons, Inc.
740 West Galbraith Road
Cincinnati, OH 45231-6002
513-521-1464

Bortz Chain Saw Shop
Road #2, Box 64A
Oley, PA 19547-9412
610-987-6452

21st Century
2950 Fretz Valley Road
Perkasie, PA 18944-4034
215-795-0400
1-800-325-4828

Laportes
2444 N 5th Street
Hartsville, SC 29550-7704
843-332-0191

MTA Distributors
555 Hickory Hills Blvd.
Nashville, TN 37189-9244
615-299-8777
1-800-264-0225

Webbs Appliance Center
1519 Church Street
Nashville, TN 37203-3004
615-329-4079
1-800-899-4079

Industrial Hardware
4109 Bainbridge Blvd.
Chesapeake, VA 23324-1403
804-543-2232
1-800-788-0008

catatem@erols.com

Mills Lawn and Garden
928 Commonwealth Place
Virginia Beach, VA 23464
757-361-9293
www.mills-parts.com

Tuco Industrial Products
5223 180th Street SW
Suite 4A-1
Lynnwood, WA 98037-4506
425-743-9533
1-800-735-1268
www.tucoheat.com

NOTES/NOTAS

109363-01
Rev. G
03/08